

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

582

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 24 Juillet 1896, à 1 heure

PAR

Henri BRINON

Ancien Externe des Hôpitaux

DES

Hydronéphroses congénitales

ET DES

DILATATIONS CONGÉNITALES

de l'Uretère

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM.

{	RECLUS, professeur.
	BROCA, agrégé.
	THIÉRY, agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

4, Rue Antoine-Dubois, 4

1896



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553824_0080

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 24 Juillet 1896, à 1 heure

PAR

Henri BRINON

Ancien Externe des Hôpitaux

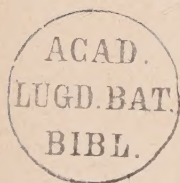
DES

Hydronéphroses congénitales

ET DES

DILATATIONS CONGÉNITALES

de l'Uretère



Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM.

{	RECLUS, professeur.
	BROCA, agrégé.
	THIÉRY, agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

4, Rue Antoine-Dubois, 4

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHEL.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TERRIER
Thérapeutique et matière médicale	POUCHET
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	STRAUS.
	N.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
	BERGER.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchement.	TARNIER.
	PINARD.

Professeur honoraire : M. PAJOT.

Agrévés en exercice :

MM. ACHARD	MM. GAUCHER	MM. MARIE	MM. SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MENETRIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER	TUFFIER
BONNAIRE	GLEYS	POIRIER, chef	VARNIER
BROCA	HARTMANN	des travaux	WALTHER
CHANTEMESSE	HEIM	anatomiques	WEISS
CHARRIN	LEJARS	RETTERRER	WIDAL
DELBET	LETULLE	RICARD	WURTZ
	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Le 10 novembre 1895, un malade atteint d'hémiplégie droite, plongé dans le coma, entré dans le service de M. Vidal à l'hôpital Beaujon. On fit le diagnostic d'hémorragie cérébrale et l'autopsie confirma le diagnostic. Mais on trouva en même temps une hydronéphrose double latente portant sur deux uretères surnuméraires (Voir obs. 1).

C'est le souvenir de cette autopsie qui nous donna l'idée de faire, en vue de notre thèse, des recherches sur les anomalies d'abouchement de l'uretère et sur l'hydronéphrose congénitale. Nous avons rassemblé dans ce travail les résultats quelquefois intéressants de nos recherches.

Dans cette thèse, nous avons donné au mot « congénital » la valeur que tout le monde s'accorde à lui donner aujourd'hui, ne regardant pas comme congénitales les hydronéphroses seules qui existent dans la vie fœtale, mais toutes les hydronéphroses survenant avant ou après la naissance, qui sont préparées par une disposition anatomique congénitale ; c'est la cause plutôt que l'époque d'apparition qui donne à l'hydronéphrose son caractère de congénitalité.

Fidèle à ce titre, nous avons laissé de côté tout ce qui pouvait avoir trait aussi bien à l'hydronéphrose acquise qu'à l'hydronéphrose congénitale, mais nous avons cru devoir associer aux hydronéphroses congénitales proprement dites, c'est-à-dire aux « dilatations aseptiques et d'ordre congénital du bassinet et du rein » des dilatations circonscrites de l'uretère avec ou sans

distensions des voies d'excrétion supérieures à cause de la grande parenté qui nous a semblé exister au point de vue étiologique entre ces dilatations locales de l'uretère et l'hydronéphrose proprement dite.

Malgré le caractère général de notre titre, nous devons aussi avertir que ce qui nous a surtout intéressé, c'est la dilatation des voies urinaires en tant que conséquence des abouchements anormaux de l'uretère. C'est ce côté de la question que nous avons particulièrement travaillé et que nous nous sommes efforcé de mettre en lumière au point de vue étiologique comme au point de vue clinique et thérapeutique.

Nous aurions pu laisser de côté les hydronéphroses secondaires aux distensions générales des voies urinaires par anomalies uréthrales comme s'éloignant un peu de l'idée que nous nous faisons de l'hydronéphrose, mais nous avons conservé ces variétés d'hydronéphrose dans le cadre de notre travail à cause de l'intérêt qu'elles présentent en obstétrique, et nous leur avons même consacré, à ce sujet, un assez long chapitre.

Mais avant d'aller plus loin, nous tenons à nous acquitter d'un devoir, agréable à remplir : nous avons à cœur de remercier tous ceux qui nous ont soutenu, encouragé dans le cours de nos études et qui nous ont permis de profiter de leur science et de leur expérience. Nous sommes heureux de pouvoir leur offrir un hommage public de notre reconnaissance.

M. le Dr Gérard Marchand a bien voulu nous accepter dans son service au début de nos études et nous initier aux pratiques élémentaires de la chirurgie : qu'il nous permette de lui exprimer nos sincères remerciements.

M. le Dr Siredey a dirigé nos premiers pas dans la pratique médicale; nous lui devons une reconnaissance toute spéciale pour la bienveillance et la sollicitude qu'il n'a cessé alors de nous témoigner.

Nous avons conservé le meilleur souvenir du temps que nous avons passé, comme externe, dans le service de M. le Dr Mutinel.

Que M. le Dr Nicaize reçoive nos remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait de nous accepter comme externe.

Nous adressons l'assurance de notre profonde gratitude à M. le Dr Ricard que nous avons eu le bonheur de rencontrer à l'hôpital Laennec et dont nous avons été l'externe.

M. le Dr Maygrier nous a initié à l'art des accouchements ; nous lui adressons nos sincères remerciements.

Enfin nous avons terminé notre externat chez M. le Dr Roques, dont nous avons pu profiter de la haute expérience clinique ; il a droit à toute notre reconnaissance.

Mais nous sommes surtout heureux de pouvoir trouver une occasion pour donner à MM. les Drs Roger et Delbet, un faible hommage de notre profonde reconnaissance. Nous conserverons toujours un souvenir ému des marques d'intérêt et de sympathie qu'ils n'ont cessé de nous montrer.

Que M. le Professeur Tillaux, qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse, nous permette de lui adresser nos respectueux remerciements.

Enfin il nous reste à remercier nos excellents amis MM. Veau et Herbet, internes des Hôpitaux, qui ont considérablement facilité notre tâche dans l'accomplissement de ce travail.

ÉTIOLOGIE

La définition, telle que nous l'avons acceptée, des hydronéphroses congénitales, nous amène tout naturellement à supposer que ces lésions sont engendrées par un arrêt ou une anomalie de développement du système urinaire, compris entre le bassin et le méat.

Or, c'est ce que nous voyons en réalité.

A part certains cas d'hydronéphroses intermittentes congénitales, dont le mécanisme n'est pas encore clairement élucidé, toutes sont causées par des troubles embryogéniques plus ou moins profonds, qui ont amené une sténose ou une oblitération complète des conduits excréteurs de l'urine. L'étude des anomalies de l'uretère, de la vessie, de l'urèthre, constitue donc l'étude pathogénique et anatomo-pathologique des hydronéphroses congénitales, telles que nous les avons conçues.

Mais avant d'aborder cette étude, il est, croyons-nous, indispensable de jeter un coup-d'œil sur le développement normal des voies urinaires. Nous emprunterons, pour cela, la description claire et précise que M. *Arnould* a donnée de ce développement dans sa thèse.

Développement normal des voies urinaires

I. URETÈRE. — « Dans le fond de la cavité pleuro-péritonéale, de chaque côté de la notocorde, on trouve le pli uro-génital, et, dans l'épaisseur de ce dernier, un long tube parallèle à l'axe de l'embryon, le canal de *Wolff*. Ce canal, formé pour

les uns par invagination aux dépens de l'ectoderme (*Waldeyer*), pour d'autres, aux dépens de l'épithélium pleuro-péritonéal (*Mathias Duval*), pour d'autres, enfin, issu de la masse intermédiaire (*Balfour*, *Kælliker*), va représenter à lui seul, presque en totalité, le rein primitif ou corps de *Wolff*. C'est de lui que va dériver le rein définitif, sous forme de bourgeon rénal, qui n'est autre chose qu'une invagination tubulée du canal de *Wolf* et dont *Kupffer*, le premier, a indiqué parfaitement l'évolution. »

« Ce diverticule du canal de *Wolff* naît sur son bord postérieur, un peu au-dessus du cloaque, et forme le canal rénal primitif qui sera plus tard la portion supérieure de l'uretère; il croît en montant peu à peu en arrière du corps de *Wolff* dans la masse intermédiaire, pour se terminer en cul-de-sac plus ou moins renflé : cette terminaison est l'ébauche du bassin. Il émet des diverticules tubulés qui sont à l'origine des calices et plus loin des canalicules. En un mot l'uretère, (canal rénal primitif) s'évase à la périphérie pour former successivement le Cassinet et ses divisions, c'est-à-dire les calices et les tubes urinifères. Nous laissons de côté la question du développement du parenchyme rénal, qui n'intéresse pas directement la question des anomalies de l'uretère. »

« Mais au point de l'évolution du canal rénal primitif, capable d'éclairer la pathogénie de certaines hydronéphroses est la suivante : le canal rénal primitif ne représente que la partie supérieure de l'uretère, celle qui est comprise plus tard dans le pédicule rénal. Quant à la portion inférieure de l'uretère elle est d'abord confondue avec le canal de *Wolff* dans toute la partie située au-dessous de l'insertion du canal rénal ; mais cette fusion primitive des extrémités inférieures des deux canaux (canal de *Wolff* et canal rénal) ne persiste pas. Peu à peu ils se séparent de haut en bas, à mesure que le cloaque se distend (voir plus loin). Progressivement, l'éperon qui sépare l'uretère du canal de *Wolff* s'allonge en bas, et finalement l'uretère,

complètement isolé, s'ouvre directement sur la paroi postérieure du cloaque, un peu au-dessus de l'ouverture distincte du canal de *Wolff*, devenu canal déférent. Par la distension du sinus uro-génital (voir plus bas) et l'interposition de tissu conjonctif, les embouchures de l'uretère et du canal déférent s'éloignent l'une de l'autre. »

« Mais avant que s'accomplisse l'isolement du canal de *Wolff* et de l'uretère, ces deux canaux changent leurs rapports réciproques, ainsi que l'a démontré *Kupffer* : le canal urinaire inséré primitivement sur la paroi postérieure du canal de *Wolff*, pivote plus tard avec ce dernier de 180°, si bien que son insertion, décrivant une sorte d'arc, se trouve successivement en arrière, en dehors et en avant du canal wolffien. »

« A ces deux notions, fusion primitive de l'uretère et du canal de *Wolff*, et torsion du canal urinaire, ajoutons un troisième point d'embryogénie que nous aurons à rappeler, au sujet des anomalies, à savoir que le canal de *Müller*, parallèle aux canaux précédents, présente en bas un orifice cloacal étroitement uni à l'orifice semblable du canal de *Wolff*, par conséquent offre des rapports intimes avec l'uretère inférieur. »

II. VESSIE. — On sait que primitivement l'intestin postérieur et l'allantoïde forment une extrémité renflée, le cloaque, où aboutissent les canaux excréteurs des organes génito-urinaires. Après la formation de l'orifice cloacal du canal, le cloaque se cloisonne (voir en particulier le travail récent de *Retterer*). Tandis que l'extrémité postérieure reçoit l'intestin, la cavité antérieure, sinus uro-génital, qui seule nous intéresse, reçoit les uretères, les canaux de *Wolff*, et les conduits de *Müller*. Le canal uro-génital séparé du canal ano-rectal s'allonge et forme par sa partie supérieure la vessie qui conserve les abouchements des uretères. Sa partie inférieure recevant les canaux de *Wolff*, forme chez l'homme l'urèthre postérieur. »

III. URÈTHRE. — « L'urèthre postérieur, comme nous venons

de le voir, dérive chez l'homme du sinus uro-génital; quant à l'urèthre antérieur, il dérive du tubercule génital, qui, formant le pénis, se creuse d'une gouttière, gouttière génitale, transformée ultérieurement en canal, chez la femme. »

Ce résumé très succinct du développement classique des voies urinaires n'a d'autre but que de nous conduire à connaître certains arrêts de développement, interrompant ou diminuant l'écoulement de l'urine et à comprendre certaines hydronéphroses congénitales.

Tout d'abord, la complexité des phénomènes embryogéniques que nous venons de passer en revue, nous fait prévoir le nombre et la variété des anomalies qui peuvent frapper les divers segments du système urinaire. Ces anomalies sont particulièrement fréquentes sur l'uretère et l'urèthre.

I. — Arrêts et anomalies de développement portant sur l'uretère.

1. **Absence.** — Les troubles qui surviennent dans le développement de l'uretère, peuvent porter : soit sur le trajet, soit sur l'extrémité inférieure de cet organe. Mais avant de les étudier, nous dirons un mot d'une anomalie qui constitue le type le plus simple d'un obstacle congénital à l'écoulement de l'urine. C'est l'*absence* de l'uretère.

Cette anomalie ne serait pas excessivement rare, mais le plus souvent elle ne présente aucun intérêt, soit parce qu'elle est accompagnée d'une agénésie complète du système rénal correspondant, comme *Teyssèdre* en a donné de nombreux exemples, soit parce que le rein correspondant, parfaitement développé, a été frappé d'atrophie rapide, sans avoir pu produire d'hydronéphrose. Aussi cette cause est-elle à peine mentionnée dans les traités classiques, au chapitre de l'étiologie des hydronéphroses congénitales. M. *Arnould*, cependant, a cité

dans sa thèse plusieurs de ces cas, accompagnés de distension hydronéphrosiques du rein correspondant (Observation de *Martin*).

2. **Imperforations.** — Plus fréquents sont relativement les cas d'imperforations urétérales. Ces anomalies peuvent porter soit sur l'extrémité inférieure, soit sur le trajet du conduit. Lorsqu'elle siège à son extrémité inférieure, nous sommes en présence de ces abouchements borgnes si intéressants au point de vue de la pathogénie des hydronéphroses congénitales et dont nous parlerons longuement à propos des anomalies d'abouchement de l'uretère. Lorsque l'imperforation siège sur le trajet de l'organe elle peut être unique et très étendue, transformant la totalité ou la plus grande partie du conduit en un cordon fibreux, ou bien partielle, localisée, n'intéressant qu'une partie restreinte de la longueur du canal; dans ce dernier cas ces atrophies sont souvent multiples. Leur siège est essentiellement variables, tantôt à la partie supérieure (Observation de *Peurose* (Th. de *Teyssedre*), tantôt à la partie inférieure de l'uretère (cas de *Debaut*, *Teyssedre*). Nous devons dire immédiatement que ces imperforations congénitales sont rarement causes d'hydronéphrose. On voit plutôt alors une atrophie du rein correspondant comme il arrive dans les expériences de ligatures complètes d'uretères, faites sur des animaux. Pourtant l'hydronéphrose n'est pas incompatible, comme nous le verrons, avec les oblitérations totales d'uretères; les observations expérimentales en font foi (*Albarran*, *Tuffier*, *Leguen*, *Arnould*, *Donnadien*), ainsi que les quelques cas d'hydronéphroses relevés chez des fœtus ou de jeunes enfants (cas de *Billard*, cas de *Thurnam*).

Sténoses. — Si l'hydronéphrose est rare dans les cas d'imperforation urétrale, il n'en est pas de même dans les cas de sténose simple. Son existence constitue, ici, la règle comme étant la conséquence d'une obstruction lente et partielle du

canal. (Expériences de ligature de l'uretère.) Plusieurs causes peuvent amener ces rétrécissements; les unes appartiennent en propre à l'uretère, tels que coudures-valvules, d'autres existent en dehors de l'uretère et sont le fait de compressions du conduit soit par des vaisseaux, soit par des brides fibreuses, vestiges d'organes embryonnaires tels que conduits de *Wolff* ou de *Müller*.

A. — Causes de rétrécissements appartenant à l'uretère.

a COUDURE. — *Thompson* et *Roberts* invoquent pour expliquer un bon nombre de coudures de l'uretère le mouvement de rotation que le canal exécute autour du canal de *Wolff*. « Rien ne favorise mieux que cette évolution la formation d'un » angle, d'une coudure anormale au lieu de l'arc régulier » décrit par le canal; et le siège le plus constant de cet angle » est l'insertion même de l'uretère sur le bassin. Plus l'uretère est long et plus il y a de chances pour qu'il se produise en ce point une coudure dont la conséquence est l'accolement des parois et l'occlusion plus ou moins complète de l'uretère. » *Th. Arnould*.

Les malformations du rein, ses déplacements, sont également causés d'un grand nombre d'hydronéphroses congénitales. Le mécanisme en est facile à concevoir. Si l'on considère, par exemple, une des plus fréquentes malformations du rein, le rein en fer à cheval, que cette forme traduise ou non la fusion de deux reins, on voit immédiatement que l'uretère, pour se diriger en bas en sortant du bassin, est obligé de faire un coude brusque au dessus du bord concave de l'organe. Il est même étonnant, comme le fait remarquer *M. Arnould*, que la rétention d'urine dans le bassin du rein en fer à cheval ne soit pas plus fréquente.

Il est clair que le même mécanisme préside souvent à la production d'hydronéphroses résultant de déplacement rénal.

Sans doute la sténose de l'uretère peut être le résultat de la compression du conduit excréteur par sa glande, mais il existe probablement un grand nombre de cas où il se forme une coudure de l'uretère au niveau de la terminaison du bassinnet, par suite du mouvement de bascule que subit la glande et qui tend à la placer transversalement en avant de la colonne vertébrale, sa convexité en bas, son hile en haut.

b. VALVULES. — Les valvules que l'on trouve dans l'intérieur des voies urinaires sont constituées par des replis transversaux plus ou moins marqués de la muqueuse. *Wölfler*, dans des recherches anatomiques sur les voies urinaires des nouveau-nés, les a rencontrées dans 1/5 des cas. Le plus souvent, elles se trouvent à l'union du bassinnet et de l'uretère. Elles peuvent y être formées par l'éperon d'une coudure brusque ou par une insertion oblique du conduit sur le rein. Mais dans la grande majorité des cas, elles avaient une existence propre, étaient parfois multiples, séparées les unes des autres par une distance de quelques millimètres. Dans 1/10 des cas, ces saillies étaient constituées par des valvules annulaires qui rendaient l'uretère à peine perméable à une sonde filiforme. Pour *Wölfler*, ces valvules seraient la cause habituelle des hydronéphroses congénitales. Ce serait aussi l'opinion d'*Englisch*, qui regarde ces valvules non plus comme de simples replis de la muqueuse, à la façon de *Wölfler*, mais comme une disposition normale formée pendant le développement de l'organe. Ces valvules, à l'état normal, ne suffisent pas à arrêter le cours régulier de l'urine ; si petit qu'il soit, l'espace laissé libre entre les replis et la paroi suffit le plus souvent à parer aux dangers de rétention, mais il n'en est pas moins vrai que la perméabilité du canal est compromise et qu'il suffit alors de la moindre coupure ou de la moindre compression, au niveau de ces valvules, pour oblitérer le canal et amener une rétention. Cette rétention, une fois produite, agit d'ailleurs par sa propre force ; la tension

du liquide augmente l'angle de coudure, serre la torsion. Cette force devient ainsi prépondérante à la cause primitive, quelquefois minime, de la coudure et de la compression, et assure souvent, de cette façon, l'imperméabilité définitive du conduit (Observation de *Martin de Genève*).

c. RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX SIMPLES SANS COUDURES NI VALVULES. — Enfin il peut se présenter dans l'uretère des rétrécissements congénitaux simples sans formation valvulaire. Ces rétrécissements peuvent être plus ou moins étroits et amener une oblitération complète du canal. *Mathews Duncan* en cite un curieux exemple à la Société Médicale de Londres (Edimbourg Med. Journ; août 1870). *Arnould* en rapporte un cas présenté par le Dr *Carpentier* à la Société Huntérienne de Londres et trouvé chez un enfant de 18 mois. Ce rétrécissement siégeait à l'orifice vésical de l'uretère. Dans l'observation de *M. Remy* (Journal de MM. *Robin et Pouchet* 1893), les calices, le bassin, l'uretère étaient le siège de distensions hydronéphrotiques; le bassin s'ouvrait par un étranglement très serré dans l'uretère correspondant. D'ailleurs tout l'uretère était ainsi recouvert de rétrécissements successifs.

B. — Causes de rétrécissement existant en dehors de l'uretère.

Les causes de sténoses d'uretères extérieures à ce conduit sont constituées par des compressions d'organes voisins sur le canal urinaire; elles sont fréquentes, comme les observations nous le montrent, mais il n'est pas toujours possible d'affirmer, dans ces cas où l'on trouve en même temps une compression de l'uretère et une hydronéphrose, si la compression est la cause ou l'effet de l'hydronéphrose. Ces compressions sont tantôt produites par des vaisseaux anormalement situés, 1 artère comme dans les cas de *Boogard, Roberts*, 1 veine, comme dans l'observation de *Decressac*, tantôt par une bride fibreuse, vestige

d'un organe embryonnaire, le canal de *Müller* par exemple, comme dans les cas de *Reliquet*, *Launay*.

Hydronéphroses par anomalies d'abouchement de l'uretère

Jusqu'ici nous n'avons envisagé que les causes d'hydronéphroses congénitales siégeant dans l'uretère, qui peuvent se résumer par l'état d'imperméabilité plus ou moins complète du conduit.

Mais à ces causes s'en ajoutent d'autres plus intéressantes, d'un ordre différent, et qui ressortent plus manifestement d'un arrêt ou d'une anomalie d'évolution embryogénique. Nous voulons parler de ces abouchements anormaux des uretères que l'on rencontre dans les autopsies et qui s'accompagnent de dilatation des voies urinaires. Ces anomalies présentent un grand intérêt : 1^o au point de vue embryologique, à cause de la difficulté que l'on rencontre quelquefois pour interpréter leur mécanisme ; 2^o au point de vue chirurgical, car ces déviations sont loin de toujours s'accompagner de monstruosité incompatibles avec la vie extra-utérine ; elles persistent au contraire souvent, comme nous le verrons, pendant la vie extra-utérine et sont passibles alors de traitements bien dirigés qui peuvent en atténuer ou en faire disparaître les troubles et les dangers.

Si nous nous reportons au court exposé embryologique que nous avons fait au début de ce chapitre, nous sommes frappé du nombre de phases successives par lesquelles doit passer l'évolution de l'uretère, avant d'atteindre son complet développement : son origine à la partie postéro-inférieure du canal de *Wolff*, sa communication par l'intermédiaire de ce conduit avec le cloaque, la division de celui-ci et la formation du sinus uro-génital, la séparation de l'uretère et du canal de *Wolff*, l'abouchement direct de l'uretère à la vessie, enfin les destinées ultérieures des conduits de *Wolff* et de *Müller* ; il est facile de comprendre qu'un obstacle précoce, même léger,

puisse venir troubler la régularité de ce développement, et l'on s'étonne même que dans une telle complexité de travail, on ne rencontre pas plus souvent des erreurs ou des déviations. Cependant, bien que relativement rares, ces aberrations ne sont pas exceptionnelles et, comme nous allons le voir, on a pu rapporter des exemples de toutes les anomalies d'abouchement que l'on pourrait théoriquement imaginer en partant de ces notions embryogéniques.

Donc, l'uretère peut anormalement s'aboucher :

1° Sur un organe dérivé de la partie postérieure du cloaque (Intestin).

2° Sur un organe dérivé de sa partie antérieure (sinus urogénital).

3° Sur un organe dérivé du canal de Wolff.

4° Sur un organe dérivé du conduit de Müller.

Dans chacun de ces organes, l'uretère normal ou *surnuméraire* peut se terminer par un abouchement libre ou par une extrémité en cul-de-sac. Ces abouchements borgnes sur lesquels les auteurs français insistent peu, puisque les classiques n'en font pas mention, déterminent des lésions spéciales et créent des formes anatomiques et cliniques, absolument propres aux hydronéphroses congénitales. Aussi décrirons-nous successivement à propos de chaque variété d'ectopie urétérale les abouchement libres puis les abouchements en cul-de-sac.

A — Abouchement de l'uretère dans un organe dérivé du cloaque.

1. INTESTIN. — L'uretère peut anormalement s'ouvrir chez l'embryon, dans la partie postérieure du cloaque et se trouver plus tard avoir une terminaison rectale. Ces cas ne sont pas absolument rares, mais le plus souvent ils se trouvent accompagnés de troubles embryogéniques tellement profonds du côté des autres organes, que les monstruosité qui en résultent sont

incompatibles avec la vie. Aussi ne présentent-ils aucun intérêt clinique ou chirurgical.

Gerster (New-York Med. Journ., 1878) rapporte un cas dans lequel l'uretère gauche se terminait en cul-de-sac dans le rectum. Une hydronéphrose avait été pendant la vie fœtale la conséquence de cette terminaison borgne : la mort arriva bientôt après la naissance. L'hydronéphrose dans ces cas est d'ailleurs rare, si les uretères se terminent librement comme dans l'observation de *Oberteuffer* et *Revolet* (Stark'en Archiv. II, 634) ou dans celle de *Saviard* (Obs. de chirurgie, p. 308). Il faut pour qu'elle se produise, que les uretères se terminent par des extrémités borgnes, ou tout au moins par des orifices anormalement rétrécis, comme dans l'exemple de *Viguiér* (cité par *Secheyron*, Bull. Soc. Anat.). Il est évident aussi que même dans les cas où l'uretère s'abouche largement dans le rectum ou dans son cloaque l'imperforation de l'anus et de l'urèthre peut amener une hydronéphrose. Dans un cas de *Olshausen* rapporté par *Herrgott* dans sa thèse inaugurale, il y avait absence d'urèthre et d'anus, la vessie, l'utérus et le côlon communiquaient ensemble ; ces trois organes étaient distendus par l'urine et formaient trois tumeurs volumineuses.

B. — Abouchement anormal de l'uretère dans un organe dérivé du sinus uro-génital ou du canal de Wolff

VESSIE. — Plus nombreux et plus intéressants sont les cas anormaux d'uretères à la vessie.

α. Abouchements trop élevés de l'uretère à la vessie. — Certains modes d'abouchements directs de l'uretère à la vessie peuvent fournir une occasion d'hydronéphrose congénitale. Ce sont les abouchements du canal en un point trop élevé de la cavité vésicale qui entraînent pour lui un trajet obliquement ascendant dans l'intérieur de la paroi de la vessie. Cette anomalie

s'explique facilement par une séparation trop précoce de l'uretère et du canal de *Wolff*. Le premier de ces conduits s'insère au sinus uro-génital avant que celui-ci ne se soit suffisamment développé et lorsque ce développement s'achève il se trouve que l'abouchement de l'uretère qui a suivi l'ascension du sinus se trouve anormalement élevé. Aussi dans ces cas, voit-on plus tard l'uretère être obligé, pour atteindre son point d'abouchement, de remonter obliquement dans la paroi vésicale. L'urine est alors forcée, pour arriver dans la vessie, de vaincre la pesanteur et la tonicité des fibres musculaires de la paroi de l'organe. Il n'y a pas d'hydronéphrose tant que la vis a tergo et la résistance des parois de l'uretère sont assez fortes pour contrebalancer cette double puissance, mais peu à peu l'accumulation de l'urine dans les parties déclives dilate les parois de l'uretère qui ne réagissent plus et l'hydronéphrose survient avec toutes ses conséquences (Obs. de *Walter*, citée par *Heller*,

β. *Trajet oblique descendant de l'uretère dans la paroi vésicale.* — Dans l'anomalie qui vient de faire l'objet du premier chapitre, le point d'insertion de l'uretère à la surface externe de la vessie était inférieur à l'orifice vésical interne du conduit. Il peut se faire que les rapports entre les deux orifices soient renversés, c'est-à-dire que l'uretère, s'insérant trop haut à la face externe de la vessie, soit obligé, pour atteindre son orifice interne, de descendre sur un trajet plus ou moins long dans l'épaisseur des tuniques vésicales. On comprend immédiatement qu'un parcours trop oblique de l'uretère dans la paroi vésicale puisse nuire au libre écoulement de l'urine. Celle-ci n'a plus à vaincre, comme tout à l'heure, l'action de la pesanteur, mais elle peut trouver un conduit rétréci par la tonicité de la tunique musculuse de la paroi et être obligée de s'accumuler dans l'uretère. *Wrany* rapporte un cas de ce genre trouvé chez un enfant de 2 ans. Un uretère surnuméraire, après avoir parcouru dans la paroi vésicale un trajet de 8

millimètres, s'ouvrait par un orifice de 6 millim. près du col vésical, le bassin et la partie du rein correspondants étaient hydronéphrosés.

γ. *Abouchement vésical d'un uretère par un orifice anormalement étroit.* — Une étroitesse exagérée de l'orifice interne de l'uretère en position normale ou anormale aura les mêmes conséquences que l'anomalie précédente. Ces atrésies peuvent être dues soit à un rétrécissement des parois du canal, soit à un repli muqueux formant à ce niveau valvule. Le cas de *Förster* trouvé chez un fœtus est un curieux exemple de cette anomalie. L'uretère du rein *droit* se jetait par une ouverture anormalement étroite sur le côté *gauche* de la vessie, hydronéphrose des parties correspondantes. Le rein et l'uretère gauche manquaient.

δ. *Abouchement en cul-de-sac d'uretères à la vessie.* — A un degré plus avancé l'orifice vésicale de l'uretère peut être complètement oblitéré ou imperforé. Ces cas ne sont pas rares, car abstraction faite de 4 cas d'uretères présentant cette terminaison chez des monstres le Dr *Carl Schwarz*, d'Agram, a pu encore recueillir 14 observations semblables, 6 portant sur des uretères normaux, 8 sur des uretères surnuméraires. La majeure partie de ceux-ci se terminaient en cul-de-sac à la paroi postérieure de la vessie dans le voisinage du trigone.

Dans ces cas l'uretère peut ne pas dépasser la musculuse et se terminer en cul-de-sac dans l'intérieur de cette tunique, souvent il arrive presque sous la muqueuse. Il est clair que dans un cas comme dans l'autre, un obstacle absolu s'oppose à l'écoulement de l'urine, l'uretère, le bassin se dilatent et l'hydronéphrose se constitue. Les désordres locaux qui surviennent alors au niveau de la vessie diffèrent selon que le cul-de-sac terminal de l'uretère dépasse ou ne dépasse pas la tunique musculuse de l'organe.

Quand l'uretère s'arrête dans l'intérieur de la couche

musculaire, celle-ci résiste plus ou moins à la distension locale du conduit urinaire ; cependant il se forme dans l'intérieur de la paroi vésicale une voussure qui peut être assez considérable sans cependant être capable de trahir sa présence par des troubles fonctionnels. L'examen endoscopique de la muqueuse vésicale à ce niveau ne montre aucune trace d'orifice uretéval, comme d'ailleurs dans les cas qui vont suivre.

Lorsque la terminaison de l'uretère se fait immédiatement sous la muqueuse, celle-ci plus souple se laisse plus facilement refouler. Elle proémine alors et forme une poche kystique dans la grande cavité vésicale. Presque toujours le kyste ainsi formé communique à travers la paroi vésicale avec une deuxième poche extra-vésicale, généralement plus vaste et formée en arrière de la vessie par la dilatation du segment inférieur de l'uretère oblitéré. Dans les cas moyens, le kyste intra-vésical prend ordinairement une forme hémisphérique ou ampullaire régulièrement arrondie, profonde de 1 à 2 centimètres (cas de *Tangl*). Lorsqu'elle est plus prononcée, cette saillie s'allonge et pointe vers le col jusqu'à l'orifice de l'urèthre. Sa forme, alors, devient variable, triangulaire à sommet inférieur dans un cas de *Boström* et de *Lilienfeld*, elle prend souvent l'aspect d'un doigt de gant, dont l'extrémité se dirige en s'effilant en bas et en dedans. Dans un autre cas de *Boström*, la tumeur avait la forme d'un œuf allongé, à grosse extrémité inférieure. Elle mesurait 6 centimètres 5 en longueur et 6 centimètres dans son plus grand diamètre. Le refoulement de la muqueuse peut même se poursuivre au delà du col ; dans les cas de *Rott* et de *Lilienfeld*, il allait jusqu'au verumontanum. Enfin, dans les cas exagérés, on a pu voir la muqueuse vésicale, refoulée, venir s'engager dans l'urèthre (surtout chez les femmes, à cause des dimensions plus grandes du conduit) et prolaber à l'extérieur. Des accidents graves peuvent alors survenir comme l'a montré *Wölfler* : la compression du col vésical, sur la muqueuse prolabée peut en gêner la circulation de retour, amener de la

stase veineuse à son sommet, et en déterminer la gangrène. De plus, cette muqueuse engagée dans le col vésical en oblitère l'orifice, s'oppose à l'écoulement de l'urine et peut ainsi amener une distension de la vessie et de l'uretère sain. La distension de l'uretère sain peut être encore le résultat d'un autre mécanisme : la tumeur intra-vésicale est assez volumineuse parfois pour recouvrir tout le trigone (cas de *Geerdtz* et de *Boström*), et peut arriver ainsi, d'après *Boström*, à oblitérer l'orifice de l'uretère sain (ou des urétéres sains si l'abouchement borgne en question appartient à un uretère surnuméraire).

Il est donc possible de voir l'abouchement en cul-de-sac d'un urètre dans la paroi vésicale amener par des mécanismes différents non seulement une hydronéphrose des parties correspondantes, ce qui est tout naturel, mais, ce qui semble plus étrange, une hydronéphrose du côté opposé.

Nous avons vu que la forme et les dimensions du kyste intra-vésical peuvent être très variables. Il en est de même de sa consistance qui, tantôt d'une élastique rénitente, tantôt plus molle et fluctuante, dépend du degré de réplétion de l'uretère correspondant. Réduite à la muqueuse vésicale, doublée de la muqueuse urétérale, sa paroi est en général extrêmement mince, quant au contenu, c'est absolument celui de l'uretère.

Dans toutes les observations que nous avons pu réunir, la poche intravésicale communiquait, comme nous l'avons dit, avec une dilatation extravésicale, généralement circonscrite, de l'uretère. L'orifice de communication, situé au point d'abouchement de l'uretère dans la tunique musculaire de la vessie, est presque toujours assez large ; il mesurait dans quelques cas 1 — 1 c. 5 de circonférence.

Dans d'autres cas, la partie inférieure de l'uretère borgne ne se dilate qu'en dehors de la paroi vésicale ; l'intérieur de la vessie est régulier, sans tumeur, absolument normal. Il peut arriver seulement que par action de voisinage, la poche exté-

rieure comprime la vessie et refoule en avant sa paroi postérieure. Cette poche est plus ou moins volumineuse. Dans les cas exagérés, elle peut se développer en bas aux dépens du tissu cellulaire qui sépare la vessie du vagin et dédoubler ainsi la cloison vésico-vaginale. Dans une observation de *Meschede* cette poche présentait le volume d'un œuf.

ABOUCHEMENTS DE L'URETÈRE AU-DESSOUS DE LA VESSIE. — Nous avons étudié, dans un chapitre précédent, les abouchements de l'uretère en un point trop élevé de la paroi vésicale, et nous avons vu que les causes de cette déviation devaient être recherchées dans une séparation trop précoce du canal de *Wolff* et du conduit urinaire. Une séparation tardive de ces deux canaux peut de même amener des abouchements anormaux de l'uretère en abaissant anormalement son point d'insertion. L'uretère s'abouche alors en un point trop inférieur du sinus uro-génital, dans une partie qui ne formera plus la vessie mais l'uretère postérieur. Plus cette séparation sera tardive, plus l'abouchement de l'uretère dans les voies urinaires inférieures se rapprochera de celui du canal de *Wolff*, c'est-à-dire du verumontanum.

Il peut même se faire que l'éperon qui s'avance entre le conduit de *Wolff* et l'uretère pour les séparer n'atteigne pas le sinus uro-génital ; autrement dit, il peut se faire que l'uretère, au lieu de se rendre dans le sinus uro-génital, conserve son abouchement dans la partie inférieure du canal de *Wolff*, et nous sommes en présence plus tard d'une nouvelle forme d'ectopie urétérale, c'est-à-dire l'abouchement de l'uretère dans les voies spermatiques dérivées de la partie inférieure du conduit Wolffien.

Donc, entre la séparation normale de ces deux conduits et l'absence complète de leur séparation, il existe toute une série d'intermédiaires qui se retrouvent plus tard dans les abouchements de l'uretère. La séparation commence à être un peu

tardive, elle donne alors des abouchements de l'uretère en un point de la paroi vésicale inférieure au point d'abouchement normal. Le retard s'accroissant, nous voyons l'uretère s'aboucher au col vésical, à l'urèthre entre la vessie et le verumontanum. Si la séparation des deux conduits se fait au moment précis où ils atteignent le sinus uro-génital, leurs abouchements seront contigus, c'est-à-dire que l'abouchement de l'uretère se fera au verumontanum. Enfin, dans un dernier stade, consistant dans l'absence complète de séparation des deux canaux, nous voyons l'uretère s'ouvrir dans les voies spermatiques.

Cet aperçu embryologique nous montre aussi que chez l'homme les abouchements de l'uretère en un point de l'urèthre inférieur au verumontanum doivent être absolument exceptionnels. Comme toutes les autres anomalies, ils peuvent se rencontrer mais ce ne sont que des monstruosité, des anomalies en quelque sorte irrégulières, dont il faut chercher l'origine dans des désordres embryogéniques profonds. Et de fait ces anomalies, quand elles existent, coïncident avec des perturbations considérables dans la constitution et les rapports réciproques des organes pelviens. On pourrait peut-être, cependant, en chercher la cause dans un manque de rotation de l'uretère autour du canal de *Wolff* : par suite de ce manque de rotation, l'uretère resterait en arrière du canal de *Wolff* au lieu de se mettre en avant et serait par suite obligé, après sa séparation du conduit wolffien, de s'aboucher à l'urèthre en un point inférieur à celui des voies spermatiques.

Chez la femme, au contraire, les abouchements de l'uretère en un point inférieur de l'urèthre sont bien plus fréquents. Ce qu'explique aussi l'embryologie. Presque toutes ces anomalies portent sur des uretères surnuméraires.

I — Chez l'homme

ABOUCHEMENTS PROSTATIQUES DE L'URETÈRE. — Sous ce nom nous réunissons les abouchements de l'uretère à l'urèthre

prostatique et aux voies spermatiques; réunion qui nous a semblé logique à cause du mécanisme identique qui préside à la formation des hydronéphrones dans tous ces cas. Ici, comme dans les ectopies précédentes les abouchements, (qu'il s'agisse d'uretères normaux ou surnuméraires), peuvent être libres ou se faire en cul-de-sac mais dans un cas comme dans l'autre, l'hydronéphrose est pour ainsi dire la conséquence obligée de ces déviations urétérales.

La production est toute naturelle dans les cas d'abouchements borgnes et ne demande aucune explication. Dans les cas d'abouchements libres, où l'on s'attendrait plus volontiers à trouver une incontinence, son mécanisme, quoique moins évident, est encore facile à comprendre. En effet, la région prostatique de l'urèthre, constituant le vestibule de la vessie, est commandée par un sphincter puissant, le sphincter prostatique; de plus, l'uretère pour s'aboucher à l'urèthre prostatique, traverse toujours une portion plus ou moins considérable de la prostate avant d'arriver à l'urèthre. Il est donc soumis : 1^o à l'action du sphincter prostatique; 2^o à l'action des fibres musculaires de la glande; il en résulte qu'une compression permanente s'exerce sur son extrémité inférieure, et apporte une gêne considérable à l'écoulement de l'urine. A cette gêne contribue aussi quelquefois une étroitesse anatomique propre du conduit dans l'intérieur de la prostate. Mais l'action de la tonicité sphinctérienne dans la production de l'hydronéphrose est prédominante; et c'est probablement à cette même cause qu'il faut rattacher toutes les rétentions urétérales d'urine que l'on trouve dans les cas d'abouchements de l'uretère dans les voies spermatiques. En effet, canal déférent, vésicule séminale, n'ont qu'une voie d'évacuation, le conduit éjaculateur qui, abstraction faite de son étroitesse normale, traverse la prostate et est soumis lui aussi à l'action du sphincter.

En fouillant la littérature allemande nous avons pu réunir un certain nombre de cas d'abouchements anormaux de l'uretère

dans l'urèthre prostatique. Presque tous se groupent autour du Verumontanum.

(Cas de *Carrien, Civiale, Weigert, Walter, Tangl, Boström*, etc.) (obs. de MM. *Meslay* et *Veau*).

Nous avons pu trouver également 9 observations relatant des abouchements anormaux d'uretères dans les voies spermatiques. Dans tous ces cas, l'anomalie était unilatérale et l'uretère se terminait par une extrémité ouverte. Sur ces 9 cas, 4 concernent des abouchements urétéraux dans les canaux éjaculateurs (*Eppinger, Hoffmann* (2 cas), *Reliquet*). Il existait toujours dans ces cas, dans la région retro-vésicale, une dilatation sacciforme de la partie inférieure de l'uretère, dont le volume pouvait atteindre celui d'un œuf. Cette poche était fermée, sans communication avec la cavité vésicale et s'abouchait en bas dans le canal éjaculateur. La vésicule séminale correspondante était toujours fortement distendue, formant une tumeur fluctuante bosselée à côté du canal déférent dilaté. Dans les 5 autres cas (*Boström, Palmer, Weigert, Boström, Thiersch*), l'uretère (toujours l'uretère gauche, sauf dans le cas de *Thiersch*) se jetait directement dans la vésicule séminale.

II. — Chez la femme

Chez la femme le sinus uro-génital contribue à former l'urèthre et le vestibule, aussi l'abouchement de l'uretère dans ces organes constitue-t-il l'une des anomalies d'abouchement les plus fréquentes de l'uretère. Nous allons étudier successivement les abouchements : 1° à l'urèthre ; 2° au vestibule.

ABOUCHEMENTS ANORMAUX DANS L'URÈTHRE. — *Wolfler* a pu réunir 5 observations d'abouchements d'uretère dans l'urèthre féminin. Tous se faisaient dans le 1/3 supérieur de l'urèthre. Dans un cas de *Neelsen* l'uretère pénétrait dans la paroi de la vessie à l'endroit normal, et courait obliquement dans l'épaisseur de cette paroi pour atteindre l'urèthre. Son parcours dans la

paroi se traduisait du côté de la cavité vésicale par une tumeur allongée en forme d'entonnoir, qui, grosse de 2 cent. environ au niveau de l'entrée de l'uretère dans la vessie, se dirigeait en bas en se rétrécissant, pénétrait dans l'urèthre et s'y terminait en cul-de-sac. Dans les autres cas, l'uretère courait au-dessus du cul-de-sac vaginal correspondant et se terminait directement dans l'urèthre sans prendre de connexion avec la vessie. Leur extrémité était ouverte et cependant, sauf dans un cas de *Tauffer*, il n'y avait pas d'incontinence. Au contraire, dans les cas d'*Erlach*, de *Kolisko*, il y avait rétention d'urine et l'uretère dilaté formait derrière la muqueuse de l'urèthre une poche kystique semblable à celle que nous avons trouvée dans les terminaisons en cul-de-sac. Chez la malade de *Thilow*, âgée de 47 ans, la vessie manquait totalement et il n'y avait jamais eu d'incontinence. Dans ces cas, comme tout-à-l'heure pour les abouchements d'un uretère à l'urèthre masculin, on peut expliquer la rétention par la tonicité musculaire des parois de l'urèthre. *G. Schwarz* invoque « l'action des fibres musculaires qui, d'après Henle, entourent transversalement l'urèthre depuis le col de la vessie jusqu'à sa partie moyenne. » Elles joueraient ainsi le rôle de sphincter.

Mais si cette action musculaire peut être utile à la malade en empêchant l'incontinence, elle peut lui devenir très préjudiciable si elle est trop prolongée. L'urine stagne en amont dans l'uretère et peut le distendre. Et de fait, dans les observations recueillies, on trouvait soit une dilatation totale et régulière de tout le conduit, soit une dilatation circonscrite à sa partie inférieure, soit une combinaison de ces deux formes, c'est-à-dire une dilatation générale de l'uretère avec une dilatation sacciforme plus volumineuse au niveau de son abouchement.

ABOUCHEMENT ANORMAL AU VESTIBULE. — Les abouchements d'uretère à la vulve sont plus fréquents que les abouchements d'uretère dans l'urèthre, mais se faisant presque toujours par

des extrémités ouvertes, ils ont moins d'importance dans la pathogénie des hydronéphroses congénitales. Car ici, plus de sphincter et par suite plus de rétention, c'est généralement l'incontinence que l'on observe (cas de *Schræder*, *Bousquet*, *Backer*, *Massari*, *Colzi*, *Secheyron*, *Bois*). Mais souvent on voit l'incontinence s'accompagner de rétention. En effet, l'orifice de l'uretère, presque toujours très étroit (une tête d'épingle dans un cas de *Wolfler*), ne suffit pas au débit de l'urine; malgré la perméabilité du conduit, le liquide s'accumule dans sa partie inférieure et il se forme une dilatation, le plus souvent locale et circonscrite, située en arrière de la vessie. Cette poche peut acquérir le volume d'un œuf; dans le cas de *Wolfler*, elle pouvait contenir 80 à 100 gr. de liquide. De la partie supérieure de la poche on voit monter le segment rénal de l'uretère qui est généralement peu dilaté. Dans un cas de *Josso*, cependant, il était gros, flexueux et aboutissait en haut à une dilatation hydronéphrotique du bassin et du rein. Au dessous d'elle, le segment périphérique de l'uretère, très rétréci, chemine entre l'urèthre et le vagin et se termine au vestibule par un orifice souvent difficile à voir, situé dans le voisinage du méat, généralement au-dessous de lui, caché quelquefois dans un de ses bords (cas de *Bois*). Jamais il n'existe de communication entre, d'un côté, la dilatation de l'uretère et le canal qui lui fait suite, de l'autre la vessie ou le vagin.

On peut se demander pourquoi la dilatation de l'uretère est circonscrite et se fait toujours dans la région rétro-vésicale. *C. Schwarz* explique ce fait de la façon suivante : L'urine s'accumulant dans la partie inférieure du conduit, c'est ce segment inférieur qui supporte la plus grande pression et tend à se dilater. Mais ici, la partie tout inférieure de l'uretère se trouve dans la cloison uréthro-vaginale; or, le tissu cellulaire dense peu extensible de cette région, s'oppose à la dilatation de l'uretère qui doit se faire ainsi dans la

région immédiatement supérieure où un tissu cellulaire plus lâche veut bien se laisser refouler (Voir obs. de *Josso*, *Baumm*, *Wolfler*).

ABOUCHEMENT DE L'URETÈRE FÉMININ DANS UN RESTE DU CANAL DE *Wolf*. — *Conduit de Gartner*. — Enfin, comme vestige du canal de *Wolf*, il reste encore chez la femme le conduit de *Gartner*, qui peut, par suite de son origine, recevoir un uretère. *Tangl* rapporte une observation dans laquelle un uretère s'ouvrait dans un conduit tout entier situé dans l'épaisseur de la paroi vaginale. Ce conduit, fermé à ses deux extrémités, était tapissé d'un épithélium cylindrique, à cils vibratiles, et fut considéré par l'auteur comme un conduit de *Gartner*. Le rein correspondant était atrophié et déplacé congénitalement ; il n'est pas mention d'hydronéphrose.

C. — Uretère s'abouchant dans un organe dérivé
du conduit de *Müller*.

Le voisinage qui existe chez l'embryon entre le canal du *Wolf*, l'uretère et le conduit de *Müller*, l'abouchement des canaux de *Wolf* et de *Müller* au même point du sinus urogénital nous expliquent les relations qui peuvent exister plus tard entre l'uretère et les organes dérivés du conduit de *Müller*.

C'est ainsi que l'uretère peut s'aboucher :

- 1° Dans un vestige du conduit de *Müller* ;
- 2° Dans un organe dérivé de ce conduit.

(a) Chez l'homme : Utricule prostatique.

(b) Chez la femme : Trompe ; utérus ; vagin.

Toutes ces déviations urétérales peuvent être causes d'hydronéphrose congénitale et méritent à ce point de vue d'être étudiées.

1. ABOUCHEMENT DANS LE VESTIGE DU CONDUIT DE MULLER. — Nous n'avons pas trouvé d'observations de ce genre. Mais théoriquement on comprend la possibilité de cette anomalie.

2. ABOUCHEMENT D'URETÈRE DANS L'ORGANE DÉRIVÉ DU CONDUIT DE MULLER. — A. CHEZ L'HOMME. — L'uretère peut se terminer à l'utricule prostatique, ces cas ne sont pas rares, mais ils se confondent avec les abouchements prostatiques des uretères et ont été étudiés à ce chapitre.

B. CHEZ LA FEMME. — *Dans l'utérus.* — Il est rare de rencontrer cette anomalie; cependant *Förster* et *Frölich* décrivent chacun un cas semblable chez des petites filles, l'uretère se terminant en cul-de-sac dans la paroi utérine; le bassinnet correspondant était énormément dilaté.

Dans le vagin. — Les observations d'abouchements d'uretère dans le vagin sont plus nombreuses. Tantôt ces abouchements se font librement. (Cas d'*Emmet*, *Davenport*, *Depaul*, *Byford*, *Alsberg*), il en résulte une incontinence sans hydro-néphrose, mais il n'en est pas de même dans les cas d'abouchement borgne, bien que l'hydronéphrose ait manqué dans le cas de *Secheyron*. La dilatation de l'uretère existait dans deux cas rapportés l'un par *Tanagl*, l'autre par *Ortmann*. Dans l'observation d'*Ortmann*, le cul-de-sac de l'uretère formait dans le vagin une tumeur fluctuante qui déterminait un prolapsus de la muqueuse vaginale. *Ortmann* crut à un kyste vaginal et voulut l'opérer. Ce n'est que pendant l'opération qu'il reconnut être en présence d'un uretère dilaté. Il vida alors le kyste et lia le conduit, ce qui n'eut aucune conséquence fâcheuse, probablement parce que la partie du rein qui correspondait à cet uretère était depuis longtemps fonctionnellement détruite par atrophie ou dégénérescence kystique.

II. Hydronéphrose par vice de conformation de l'urèthre.

Toutes les malformations embryonnaires que peuvent amener l'absence, l'oblitération, ou une simple sténose de l'urèthre peuvent gêner l'écoulement de l'urine et être par suite une cause d'hydronephrose congénitale. Mais comme l'obstacle agit à distance, les lésions qu'il détermine sont beaucoup plus graves. Ici l'hydronéphrose n'est qu'au second plan et ne constitue que le dernier stade d'une distension générale de toutes les voies urinaires. De plus les deux urétéres et les deux reins étant frappés en même temps, ces malformations ne sont jamais compatibles avec la vie et sont dépourvues de tout intérêt clinique et chirurgical. Mais elles deviennent importantes au point de vue obstétrical, car elles peuvent déterminer des dystocies terribles par suite de la distension de la vessie fœtale.

Nous allons rencontrer ici tous les germes d'anomalies que nous avons trouvés sur l'urètre, c'est-à-dire absence, imperforations, sténose.

a. **Absence.** — Les cas d'absence ou d'imperforation complète de l'urèthre ne sont pas absolument exceptionnels. Il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup d'œil sur les divers traités d'obstétrique ou sur les différents ouvrages qui ont trait aux dystocies fœtales. Mais le plus souvent cette anomalie, comme d'ailleurs les autres malformations de l'urèthre, coïncident avec des désordres profonds dans le développement des organes voisins : voies urinaires supérieures, utérus, vagin, intestin, anus, etc. Toutes les monstruosité qu'on peut rêver ont été trouvées dans ces cas (observations de *Kristaller*, *Olshausen*, *Porak*).

b. **Imperforations.** — A côté des absences complètes, on peut trouver des oblitérations ou des imperforations partielles.

Le plus souvent, l'urèthre est ébauché. Au col de la vessie normale fait suite un canal qui représente le commencement vésical de l'urèthre, mais il se termine en cul-de-sac à une distance plus ou moins grande de la vessie et n'est plus continué que par un cordon fibreux imperméable. Chez l'enfant mâle il existe le plus souvent deux conduits borgnes à la place de l'urèthre, l'un commençant à la vessie et se terminant à quelques millimètres de cet organe, l'autre commençant au gland et finissant dans la région périnéale. Il semble que les deux tronçons embryonnaires de l'urèthre, formés l'antérieur aux dépens du bourgeon génital, le postérieur aux dépens du sinus uro-génital, n'ont pu se souder. Généralement un cordon fibreux unit les deux culs-de-sac (Observations de *Depaul*, *Howship*, *Kemedy*, *Billard*, *Dévé*).

c. **Sténoses.** — Souvent les arrêts du développement ne vont pas aussi loin, et l'oblitération peut n'être produite que par un mince septum muqueux situé en un point quelconque du trajet de l'urèthre. Dans un cas de *Lamotte*, cité par *Morris*, il siégeait à l'orifice vésical. On put le perforer et amener ainsi l'évacuation de l'urine.

Dans l'observation de M. *Povrak*, rapportée à la Société obstétricale (juin 95) l'obstacle se trouvait au niveau du verumontanum. C'était un repli valvulaire, adhérent à la paroi postérieure de l'urèthre et flottant dans la lumière du conduit. Une pression exercée de bas en haut le repoussait facilement, tandis que la pression exercée de haut en bas ne pouvait le vaincre. Il constituait donc un obstacle complet à l'écoulement de l'urine.

Enfin il peut exister d'autres genres de sténose sur lesquels nous n'insisterons pas. Quelques-uns par exemple sont formés par des prolapsus de la muqueuse vésicale comme dans certains cas d'abouchements borgnes d'une artère à la vessie (voir plus haut). D'autres sont créés par le passage entre la muqueuse

et la musculuse de l'urèthre d'un organe anormal ou aberrant, canal de Müller dans le cas de M. *Remy*, uretère dans l'observation de *Neelsen*.

III. Rétentions urinaires de cause inconnue.

Pour terminer cette étiologie, nous dirons un mot de certains cas de rétention d'urine trouvés chez des fœtus et dont il a été absolument impossible de découvrir la cause.

On a voulu les expliquer par l'apparition d'obstacles passagers indéterminés, par une compression du fœtus au moment du travail, par un spasme prolongé du col vésical, par du phimosis, en somme la plus grande obscurité règne sur l'origine de ces rétentions qui, comme on le sait, peuvent être causées par les obstacles les plus légers (Observations de *Gaudron du Blanc*, d'*Ahlfeld*).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les causes des rétentions congénitales d'urine étant connues, nous allons maintenant étudier les conséquences anatomiques de ces rétentions, portant : 1° sur les voies urinaires ; 2° sur les organes voisins. Mais, ces conséquences, comme nous l'avons vu, sont absolument différentes, selon que l'obstacle à l'écoulement de l'urine siège dans l'uretère ou dans l'urèthre ; aussi, avons-nous cru bon de diviser notre étude et de séparer ces deux variétés étiologiques.

I. L'Obstacle siège sur l'uretère

I. Conséquences portant sur le bassin et l'uretère. — La conséquence immédiate des obstacles à l'écoulement de l'urine est la rétention du liquide en amont de l'obstacle et la dilatation des voies urinaires correspondantes. Mais cette dilatation dépend de la quantité d'urine sécrétée après l'apparition de l'obstacle, et les recherches expérimentales nous montrent que, en général, cette sécrétion varie avec la rapidité et le degré de l'oblitération du conduit. Aussi le volume et la forme de la tumeur hydronéphrosique sont-ils essentiellement variables. Dans les cas les plus complets, il existe une poche supérieure, développée aux dépens du bassin, et à cette poche fait suite un boyau volumineux formé par l'uretère dilaté.

La poche supérieure présente un volume qui peut varier entre celui d'un œuf et celui d'une tête de fœtus. Les proportions peuvent même devenir colossales, puisque dans le cas de

Heller trouvé chez un enfant, elle contenait 3400 cent. c. de liquide. Les rapports sont généralement subordonnés à son volume.

L'uretère qui lui fait suite, dilaté, aminci, plus ou moins transparent, forme un long boyau appliqué sur le côté de la colonne vertébrale, son calibre, rarement uniforme, peut atteindre un diamètre de 2-3 centimètres. Tantôt il présente de distance en distance des rétrécissements profonds qui lui donnent un aspect ficelé. Tantôt ces sillons ne sont que superficiels, irrégulièrement disposés, limitant de petites saillies gonflées qui donnent au cordon une apparence boursoufflée. Le conduit avec ces dilatations irrégulières, son trajet souvent sinueux, peut être pris à première vue pour un intestin.

Il n'est pas rare, dans ces cas de dilatation générale de l'uretère, de trouver à la partie inférieure du conduit, au moment de son abouchement terminal, une dilatation sacciforme plus considérable.

Dilatations circonscrites de l'uretère. — Souvent il n'existe qu'une dilatation circonscrite de l'uretère siégeant dans la région rétro-vésicale et formant une espèce de sac qui peut atteindre le volume d'un œuf (*Wolfler*). Nous avons vu comment, dans les abouchements borgnes de à la vessie, cette poche rétro-vésicale communiquait avec une poche intra-vésicale située entre les tuniques de la paroi vésicale et produite par l'expansion du cul-de-sac terminal de l'uretère entre ces tuniques. En haut, la poche rétro-vésicale se continue par l'uretère qui reprend peu à peu un calibre normal. Ces expansions locales de l'uretère se voient dans deux cas.

1^o Quand l'uretère, s'ouvrant dans une cavité voisine ou à l'extérieur, a un orifice de sortie trop étroit pour suffire au débit de l'urine et suffisant pour empêcher une dilatation générale des voies d'excrétion correspondantes. C'est la partie inférieure du conduit qui supporte la plus grande pression qui

se dilate seule : le bassinot reste normal, sauf dans certains cas une petite dilatation. Quant au rein il continue à sécréter comme l'atteste l'incontinence que l'on voit dans les cas d'abouchement libre de l'uretère à la vulve.

2° Ces dilatations circonscrites sont aussi de règle dans les cas d'abouchement borgne de l'uretère ; il est probable qu'alors la poche terminale de l'uretère n'est qu'un reste d'une dilatation générale du conduit qui a peu à peu régressé. Cette dilatation, en effet, qui a dû se produire au moment où s'établissait la fonction rénale, n'a pas tardé à détruire cette fonction et à amener l'atrophie de l'organe. L'hydronéphrose alors, n'étant plus entretenue par la sécrétion urinaire s'est résorbée et réduite aux proportions que nous avons décrites.

Au niveau de ces dilatations, les parois de l'uretère sont rarement hypertrophiées, le plus souvent elles sont minces, tendues, presque transparentes. Cette minceur est particulièrement remarquable sur les kystes intra-vésicaux ; leur paroi en effet, n'est constituée que par l'adossement des deux muqueuses vésicale et urétérale et est encore amincie par la pression qu'exerce sur elle leur contenu sous l'influence de la pesanteur.

II. Conséquences sur le rein

Du côté du rein, même variété dans l'aspect extérieur des lésions. En lisant les diverses observations d'hydronéphroses congénitales on est frappé par les différences de désordre qui se rencontrent dans des cas où l'on s'attendrait le plus à trouver les mêmes lésions, par exemple dans les cas d'abouchements en cul-de-sac. Tantôt le rein gonflé par le liquide paraît doublé de volume, tantôt au contraire il est petit, ratatiné, réduit à une petite masse rouge brique, grisâtre, adhérente à la capsule, l'atrophie va quelquefois plus loin : l'organe se réduit à une nappe mince de tissu opaque, étalée sur la poche hydronéphrosique et dont la nature ne peut se reconnaître qu'à un examen microscopique.

A la coupe le tissu présente ordinairement un aspect granuleux, il est d'une consistance fibreuse, de couleur grisâtre, quelquefois marbré de rouge (tissu rénal) et de blanc (tissu fibreux).

Au microscope, l'aspect des lésions dépend du degré d'atrophie où en est arrivé l'organe. Dans les hydronéphroses anciennes trouvées chez des adultes, cette atrophie est généralement complète, les éléments du rein ont disparu au milieu du tissu conjonctif qui les a étouffés. — Chez les fœtus où l'évolution scléreuse est moins avancée, il est plus facile de trouver les lésions décrites par M. *Strauss*, dans les hydronéphroses acquises, depuis le simple aplatissement des pyramides, jusqu'aux désordres les plus profonds de la néphrite interstitielle. Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ces faits qui ne présentent alors rien de spécial à l'hydronéphrose congénitale. Une seule notion doit être retenue, c'est que l'atrophie rénale est la conséquence de la grande majorité des hydronéphroses congénitales, de toutes celles qui résultent d'un obstacle complet à l'écoulement de l'urine.

Dans les cas d'uretères surnuméraires, lorsque l'un de ces uretères est obstrué ou s'abouche anormalement, il n'y a que la partie du rein desservie par cet uretère qui s'atrophie ; l'autre partie reste saine, normale, ou légèrement hypertrophiée. Or, il est un fait curieux, signalé déjà par certains auteurs et confirmé par toutes les observations que nous avons recueillies, c'est que dans les cas d'uretères doubles, c'est toujours l'uretère supérieur qui s'abouche anormalement. C'est toujours le segment supérieur du rein correspondant qui s'atrophie.

Contenu de l'Hydronéphrose. — Le contenu de l'hydronéphrose varie considérablement selon que l'uretère est ouvert ou fermé. Dans les cas d'abouchements libres c'est presque toujours un liquide clair, transparent, légèrement coloré en jaune, de réaction acide, ne se coagulant pas par le repos et ne

contenant ni sucre ni albumine, sa densité est faible (1007-1010), il contient à peu près autant de chlorures que l'urine, mais toutes les analyses s'accordent pour ne lui reconnaître qu'une teneur très faible en urée et en phosphates (Observ. de *Haye*, *Madje*, *Kennedy*, *Porak*, *Devé*). Ces caractères changent si le rein correspondant continue à sécréter comme il arrive dans les cas d'abouchements libres d'un uretère à la vulve. Il est évident qu'alors c'est de l'urine pure et simple qui remplit l'uretère dilaté.

Dans les cas d'abouchements en cul-de-sac, le contenu, ordinairement peu abondant, présente souvent un aspect qui ne rappelle en rien les caractères des liquides précédents, et qui provient probablement des modifications profondes du liquide que le conduit a dû primitivement renfermer. Abstraction faite des cas de *Geerds* et de *Reliquet*, où le liquide de l'uretère était graisseux, fétide, purulent, et était probablement modifié par un processus infectieux, le contenu est presque toujours brunâtre, épais, plus ou moins visqueux, de réaction alcaline, renfermant de nombreux globules rouges altérés; vert brun dans le cas de *Meschede*, il était jaune brunâtre, assez fluide dans un cas de *Tangl*, visqueux et jaune brun dans un cas de *Rott*, brun sale, assez fluide dans le cas de *Lilienfeld*.

État de la vessie. — La vessie est généralement peu altérée dans les cas où l'obstacle à l'écoulement de l'urine siège en amont de sa cavité. L'hypertrophie de ses parois n'a été observée que dans les cas où le refoulement de sa muqueuse par l'expansion d'un uretère borgne venait obstruer son orifice urétéral, et créer ainsi un obstacle en aval. Quant aux désordres locaux déterminés au niveau de la vessie par la terminaison en cul-de-sac d'un uretère, nous les avons longuement décrits en étudiant cette anomalie, nous n'y reviendrons pas.

Etat des voies spermatiques dans les cas d'abouchement anormal de l'uretère dans ces conduits. — Quand l'uretère s'abouche dans le canal éjaculateur, le canal déférent ou la vésicule séminale, son contenu reflue dans ces différents organes, et les distend comme l'uretère. Le canal déférent peut acquérir alors, dans sa partie terminale, le diamètre du pouce. Dans l'observation de *Rott*, il avait 2 centimètres et présentait un aspect visqueux et boursoufflé.

Même dilatation du côté de la vésicule séminale; celle-ci forme en arrière de la vessie un sac piriforme, allongé verticalement, à grosse extrémité supérieure mesurant 2 c. 5 dans sa plus grande largeur. Il se continue en bas avec la dilatation terminale de l'uretère dont il n'est séparé que par un rétrécissement profond dans le cas où l'uretère s'abouche directement dans la vésicule ou par un petit canal de quelques millimètres dans le cas où l'uretère se jette dans le conduit éjaculateur. Le contenu de cette poche est le même que celui de l'uretère. Il contient chez l'adulte des spermatozoïdes mélangés aux éléments figurés de l'urine.

11. — L'obstacle siège sur l'urèthre.

La conséquence de l'obstruction de l'urèthre est la dilatation générale de tout le système urinaire situé en amont de l'obstacle. Les reins sont plus ou moins lésés, accolés aux volumineuses tumeurs ovoïdes formées par la distension des bassinets, les uretères dilatés constituent deux boyaux sinueux de chaque côté de la colonne vertébrale, et, recouvrant le tout, la vessie distendue forme un globe volumineux, qui remplit tout l'abdomen du fœtus, en comprimant le diaphragme et les organes voisins. Le fœtus acquiert ainsi un volume considérable pouvant provoquer, comme nous le verrons, des difficultés effrayantes au moment de l'accouchement. Il prend la forme d'une outre hémisphérique sur la convexité de laquelle viennent se mouler,

en s'y aplatissant, la tête, le cordon et les membres (obs. de *Dévé*). La vessie peut contenir 3-6 litres de liquide, ses parois sont généralement épaissies, fortement hypertrophiées, comme l'attestent les travées musculaires qui hérissent l'intérieur de sa cavité. Enfin les orifices urétéraux sont souvent élargis. Dans un cas d'Ahlfeld, l'ouraue était resté perméable.

Les organes voisins sont tassés, aplatis, le thorax refoulé en haut. Il est assez fréquent de trouver dans ces cas de l'ascite. Cet épanchement serait dû pour certains auteurs à une gêne de circulation déterminée par la pression du globe vésical sur la veine ombilicale. Dans son observation, M. *Porak* le rattache à une inflammation du péritoine communiquée par les lésions uretérales et rénales.

SYMPTÔMES

La description des caractères anatomiques sous lesquels peuvent se présenter les hydronéphroses congénitales nous amène immédiatement à diviser ces hydronéphroses en deux grandes classes au point de vue clinique. Les unes, comme il est facile de le prévoir sont absolument incompatibles avec la vie : ce sont 1^o les cas de distension générale de tout le système urinaire par obstacle au niveau de l'urèthre ; 2^o les cas d'hydronéphroses doubles par obstacle siégeant sur chacun des uretères ; 3^o enfin les cas où avec les anomalies du système urinaire coïncident du côté des organes voisins ou éloignés des arrêts ou des troubles de développement incompatibles avec l'existence.

D'autres hydronéphroses congénitales, au contraire, peuvent ne donner aucun trouble morbide, ni pendant la vie fœtale, ni au moment de l'accouchement, ni même pendant la vie extra, utérine. Ce sont les cas d'hydronéphrose simple siégeant sur un uretère normal ou sur un uretère surnuméraire, ou bien d'hydronéphrose double siégeant sur des uretères surnuméraires.

Dans ces cas, le rein ou les portions du rein qui restent assurent l'épuration sanguine et écartent, momentanément du moins, les dangers d'urémie.

Par ses manifestations cliniques et les difficultés dystociques auxquelles elle peut donner lieu, la première variété est du domaine de l'obstétrique, la deuxième du domaine de la chirurgie.

A. — Hydronéphroses congénitales incompatibles avec la vie

En nous plaçant au point de vue purement obstétrical, les différentes variétés d'hydronéphroses qui entrent dans cette classe sont loin d'avoir une égale importance. Ce sont les hydronéphroses secondaires à la distension générale de tout le système urinaire qui font ici tout l'intérêt de la question par les accidents dystociques auxquels elles peuvent donner lieu.

DYSTOCIE PAR HYDRONÉPHROSE. — Les hydronéphroses simples, non accompagnées de distension vésicale, sont, quoi qu'on en pense, rarement assez volumineuses pour apporter un obstacle sérieux à l'expulsion du fœtus. *Herrgott*, dans sa thèse d'agrégation, n'en cite qu'un exemple, celui d'*Ahlfeld*, dans lequel, malgré une distension vésicale concomitante, on pouvait rapporter la production des difficultés de l'accouchement à la dilatation considérable des deux uretères. Les cas d'hydronéphrose double, sans distension vésicale, méritent cependant de nous arrêter à un autre point de vue. On peut se demander; en effet, bien que quelques auteurs aient résolu cette question par la négative, si ces lésions ne pourraient pas, dans certaines conditions, amener la mort du fœtus par urémie, et être ainsi une cause d'avortement.

Plus importants sont les cas de distensions générales de tout le système urinaire. C'est ici que l'on rencontre tous les cas de dystocie que l'on a coutume de ranger sous le nom de dystocie par hydronéphrose; mais, nous le répétons, la dilatation seule des bassinets et des uretères n'a qu'une importance secondaire; elle disparaît derrière l'énorme distension vésicale, qui transforme tout le fœtus en une outre liquide et qui constitue à elle seule la véritable cause de la dystocie.

I. PENDANT LA GROSSESSE. — Les manifestations extérieures auxquelles ces lésions peuvent donner lieu pendant la grossesse sont minimales. Aucun signe particulier, subjectif ou objectif

ne vient révéler l'anomalie. Le ventre peut bien être à la fin plus tendu et plus volumineux, les parties fœtales difficiles ou même impossibles à sentir, mais on pense alors à l'hydramnios et le diagnostic n'est généralement pas établi.

Un fait important cependant qui peut aider l'accoucheur dans son diagnostic, c'est que presque toujours le travail se déclare avant terme.

2. AU MOMENT DE L'ACCOUCHEMENT. — Le travail commencé, tout semble d'abord évoluer normalement ; la dilatation du col se fait dans les délais ordinaires, l'engagement progresse, surtout s'il y a présentation du sommet, mais il arrive un moment où, malgré les efforts de la malade et les contractions de l'utérus, tout s'arrête : l'utérus se fatigue, la parturiente s'épuise et l'on se décide à intervenir : grâce à l'application du forceps on réussit souvent à dégager la tête, mais les tractions plus ou moins violentes opérées ensuite sur cette tête, restent sans succès. Si l'on augmente les efforts de traction on ne réussit le plus souvent qu'à arracher la tête, les bras successivement dégagés ont quelquefois le même sort. Un certain nombre d'observations citées par *Hengott, Porak, Dévé*, relatent ces mutilations. Des essais de version sont alors tentés et restent généralement infructueux. Ce n'est qu'après la ponction du fœtus que l'on arrive à terminer l'accouchement.

Il ne faut pas demander ce que devient le fœtus au milieu de ces troubles, même quand l'accouchement se fait sans accident. En admettant qu'il fût vivant au début de l'accouchement, la lenteur du travail suffit le plus souvent à en amener la mort. En tous cas il ne tarde pas à succomber à l'asphyxie. Quant à la mère elle est, du fait du volume fœtal et des manœuvres tentées pour la délivrer, exposée à des accidents graves : ruptures utérines, hémorrhagies, infection.

B. — Hydronéphroses compatibles avec la vie

α. *Souvent Hydronéphrose latente.* — Beaucoup d'hydronéphroses congénitales compatibles avec la vie extra-utérine ne présentent par elles-mêmes aucun symptôme. Dans les cas d'obstacles opposés à l'écoulement de l'urine par des sténoses, coudures, valvules, étroitesse congénitales de l'uretère, il peut se faire qu'au moment de la naissance, l'obstacle ne soit pas suffisant pour déterminer une distension notable des voies urinaires et provoquer ainsi l'apparition d'une tumeur capable d'éveiller l'attention de l'accoucheur. L'hydronéphrose, déjà ébauchée dès ce moment et continuellement alimentée par un rein qui échappe souvent alors à l'atrophie, ne s'accroît que petit à petit et ne se manifeste qu'à une époque plus ou moins avancée de la vie. De même il est rare de trouver des hydronéphroses très développées dans les cas d'obstacles complets par imperforation, oblitération ou abouchement borgne de l'uretère, l'atrophie du rein ou du segment de rein correspondant à l'uretère obstrué étant ici la règle. Ceci nous explique comment il se fait qu'un grand nombre d'hydronéphroses passent inaperçues au moment de la naissance, à une époque pourtant où la moindre tumeur, vu la petitesse du corps de l'enfant, semblerait devoir se manifester le plus facilement à la simple vue ou à la palpation.

Ajoutons qu'un certain nombre d'hydronéphroses congénitales n'existent pas au moment de la naissance, car, congénitales seulement par leurs causes, elles peuvent n'apparaître que bien plus tard sous l'influence de conditions indéterminées.

Plus tard, le développement ou la présence d'une hydronéphrose même considérable, peut ne s'accompagner d'aucuns phénomènes subjectif ou objectif, aucune gêne, aucune douleur, le rein ou les segments de reins qui restent, peuvent faire tous les frais de l'émonction et parer à tout danger

d'urémie. Le malade peut mourir alors d'affections absolument banales — Fièvre typhoïde (*cas de Lilienfeld*), phtisie pulmonaire (*cas de Rott*), hémorrhagie cérébrale (*cas de Meslay et Veau*). Dans tous ces cas, l'hydronéphrose est une trouvaille d'autopsie ; — Ce peut être quelquefois sur le vivant une trouvaille de palpation, mais le clinicien n'établit pas toujours d'une façon certaine la nature de la tumeur que le hasard lui a fait découvrir.

Quelquefois l'attention est éveillée par les symptômes d'urémie, l'exploration attentive de la région lombaire peut alors faire découvrir la lésion, mais si la tumeur est petite, elle ne présente aucun signe propre à l'hydronéphrose et peut être confondue avec toute espèce de néoplasie du rein ou d'un organe voisin.

Enfin une infection peut venir faire éclater tout à coup des troubles assez tapageurs dans une hydronéphrose latente, douleurs lombaires, fièvre, modification de l'urine, on palpe, on sent la tumeur, on fait le diagnostic rétrospectif d'une hydronéphrose antérieure probable, sans qu'on puisse d'ailleurs se prononcer d'une manière précise sur l'origine congénitale, ou acquise de l'hydronéphrose.

Dans tous ces cas donc, pas ou peu de symptômes.

β *Hydronéphroses caractérisées.* — Quelquefois, au contraire, le diagnostic s'impose presque — ce sont les cas où un ballonnement anormal du ventre, causé par la distension d'un bassin, montre à la palpation chez un enfant des signes nets et précis d'hydronéphrose.

Il en est de même des cas où une hydronéphrose volumineuse détermine chez un adulte des troubles subjectifs du côté de la région lombaire, gêne, douleur, tiraillements, et que la tumeur se présente avec les caractères objectifs propres d'hydronéphrose.

Nous n'insisterons pas sur ces caractères objectifs qui appar-

tiennent aussi bien à l'hydronéphrose acquise qu'à l'hydronéphrose congénitale, tumeur lombo-abdominale, forme lisse ou mamelonnée, mobilité quelquefois considérable, ballotement, indolence à la pression, sonorité antérieure due à la superposition du côlon et qui disparaît lorsque la tumeur, acquérant un grand volume repousse l'intestin en dedans; enfin fluctuation manifeste quand la tumeur est volumineuse et peu tendue, moins évidente et remplacée quelquefois par une dureté élastique quand l'hydronéphrose est petite.

De tous ces symptômes aucun n'est capable d'indiquer nettement l'origine congénitale ou acquise de l'hydronéphrose, leur apparition chez un enfant en bas-âge peut seule avoir une certaine importance, dans tous les autres cas ce n'est que l'examen anatomique qui peut faire voir les malformations de l'uretère et indiquer par suite la nature de l'hydronéphrose.

γ. *De quelques symptômes propres à des hydronéphroses congénitales.* — Mais il est des cas où la rétention de l'urine dans l'uretère amène des lésions que l'on peut reconnaître pendant la vie et dont on peut à coup sûr affirmer la nature congénitale: ce sont les cas d'abouchements anormaux de l'uretère qui produisent des dilatations circonscrites du conduit et déterminent dans sa partie inférieure la formation de poches rétro ou intravésicales capables de troubler les fonctions des organes voisins. Ces poches se voient dans les cas d'abouchements borgnes de l'uretère ou d'abouchements libres de ce conduit dans les voies spermatiques situées en arrière de la vessie, au dessus et en avant du vagin on peut les sentir quelquefois chez la femme par le toucher vaginal quand elles sont suffisamment tendues. Chez l'homme elles sont trop haut situées généralement pour qu'on puisse les atteindre par le toucher rectal. Cette exploration n'a donné aucun résultat dans le cas de MM. *Meslay et Veau*. Mais quand l'uretère s'abouche dans les voies spermatiques et que les vésicules séminales sont distendues par l'urine,

la tumeur formée par leur dilatation peut tomber sous le doigt explorateur, attirer l'attention du chirurgien et faire reconnaître la poche urétérale voisine. Malheureusement, quand ces dilata-tions circonscrites de l'uretère sont extra-vésicales, elles ne déterminent que très rarement les troubles suffisants pour inviter le chirurgien à pratiquer une exploration pelvienne minutieuse. Elles refoulent bien quelquefois en avant la paroi postérieure de la vessie, mais ce refoulement n'est jamais assez considérable pour provoquer des troubles de miction. Dans un cas de *Wölfler* toutefois, l'enfant avait des mictions fréquentes et ne pouvait retenir son urine pendant plus d'un quart ou une demi-heure ; on reconnut la présence de la poche rétro-vésicale, et on établit une communication entre cette poche et la vessie. Le résultat fut inespéré, l'enfant put retenir son urine pendant cinq six heures. Il est très probable que l'incontinence était provoquée par la pression de la poche urétérale sur la vessie.

Les troubles de miction sont bien plus marqués quand la dilatation du cul-de-sac terminal de l'uretère refoule la mu-queuse vésicale et détermine la formation d'une poche intra-vésicale entre la muqueuse et la musculuse de la vessie. L'intensité de ces troubles dépend alors du volume et de la situation de la tumeur. Par son volume, la poche intra-vésicale peut diminuer la capacité de la vessie et causer une fréquence anormale des mictions ; par son siège, elle peut avoir une in-fluence plus malheureuse encore car, même très petite, si elle est assez rapprochée du col pour compromettre la perméabilité de l'orifice urétral, elle peut causer des troubles plus graves qu'une incontinence plus ou moins accusée.

On devine dès lors la variété des symptômes que peut pro-voquer l'existence de ces kystes intra-vésicaux. Dans les cas peu prononcés, et tant que la tumeur n'empiète pas sur la région cervicale, ces symptômes peuvent être nuls, mais, par suite de son accroissement, le kyste peut arriver à recouvrir tout le trigone et à obstruer l'orifice urétral. La rétention

d'urine en est la conséquence. Si le kyste est pédiculé et mobile, la rétention peut disparaître par déplacement de la tumeur, qui agit alors comme un véritable calcul et, de fait, *Wolfler*, *Schwarz*, citent des cas où l'écoulement de l'urine était rétabli, quand la position du malade amenait une surélévation de son bassin, probablement par suite de la chute de la tumeur en arrière.

Cette rétention peut amener une dilatation de la vessie et de l'autre uretère (des autres uretères si la tumeur est formée par un uretère surnuméraire) (Cas de *Boström*).

Le cathétérisme lui-même peut être gêné par le kyste ; dans le cas de *Boström* le cathéter fut arrêté au niveau du col ; il fallut pour l'enfoncer tourner sa pointe en bas et en arrière.

Dans certains cas la tumeur provoque une irritation du col qui peut se compliquer d'inflammation ; on voit alors survenir les besoins impérieux fréquents, douloureux de la cystite du col.

Enfin, nous avons vu au chapitre d'anatomie pathologique la tumeur pointer vers l'urèthre et être susceptible de s'y engager chez la femme. Ce prolapsus de la muqueuse vésicale peut ainsi venir faire une saillie au méat et amener l'apparition d'une petite tumeur entre les petites lèvres. Dans le cas de *Geerds* cette petite tumeur était recouverte d'une muqueuse rouge et avait le volume du petit doigt. Tout autour on voyait par intermittence sourdre l'urine. Cette muqueuse ainsi prolabée peut être comprimée au niveau du col vésical et se sphacéler. L'infection et la mort ont été généralement la conséquence de cette complication.

Tels sont les troubles auxquels peuvent donner lieu les abouchements en cul-de-sac des uretères dans la paroi vésicale. Ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'ils acquièrent une netteté capable de diriger l'esprit du clinicien vers un diagnostic exact. En réalité le diagnostic n'a presque jamais été fait sur le vivant. Toutefois la connaissance de ces faits pourra dans

certains cas éclairer le chirurgien et c'est à ce titre qu'ils nous ont paru intéressants. En présence de troubles vésicaux mal définis, un examen endoscopique soigneux, associé à une exploration attentive du fond de la vessie par le toucher vaginal ou rectal, pourra faire reconnaître la véritable nature de ces troubles vésicaux et amener à établir, comme Wölfler a pu le faire, une communication entre la vessie et la dilatation terminale de l'uretère.

Les abouchements libres de l'uretère dans l'urèthre féminin ou à la vulve s'accompagnent de symptômes plus nets sur lesquels Wölfler et *C. Schwarz* ont surtout attiré l'attention : Nous voulons parler de l'incontinence qui résulte naturellement de cette anomalie d'abouchement. Cette incontinence a des caractères propres qui permettent de faire un diagnostic rapide et certain de son origine, c'est une émission inconsciente se faisant lentement, goutte à goutte, et d'une façon permanente. Le fonctionnement de la vessie est parfait : les malades sont en état d'émettre volontairement des jets d'urine à intervalles réguliers et normaux. Ce symptôme est pathognomonique d'une anomalie d'abouchement urétéral, il existe dans tous les cas d'abouchements libres dans le vagin, l'urèthre, à la vulve et nous avons vu pourquoi il manquait dans les cas d'abouchements prostatiques chez l'homme et dans certains cas d'abouchements libres dans l'urèthre féminin.

Il peut paraître étrange qu'à propos d'hydronéphrose et de rétention nous nous soyons ainsi étendus sur la description de cette incontinence, c'est-à-dire d'un symptôme qui jure avec l'idée que nous nous faisons de l'hydronéphrose. De fait on ne peut pas dire que cette incontinence, qui est tout simplement le résultat d'une anomalie d'abouchement de l'uretère, soit un symptôme d'hydronéphrose. Mais si nous nous reportons à notre chapitre d'anatomie pathologique, nous voyons que très souvent ces uretères anormalement abouchés ont un orifice de sortie insuffisant pour leur débit et qu'ils se dilatent

en arrière de la vessie en une formation sacciforme pouvant atteindre, dans certains cas, le volume d'un œuf. *Wölfler, Baumm, Kolesko, Erlach, Colzi* en ont cité des exemples. Si donc il n'existe entre l'incontinence en question et la dilatation de l'uretère aucune relation de cause à effet, il n'en est pas moins vrai que la coïncidence de ces deux lésions est fréquente, et que les manifestations nettes, précises, évidentes de la première peuvent faire deviner et découvrir l'existence obscure de la seconde.

Signes d'abouchements borgnes dans la paroi vaginale. — Il ne nous reste que très peu de chose à dire maintenant des poches kystiques que l'on peut voir bomber dans le vagin en cas d'abouchement borgne d'un uretère dans la paroi de cet organe. Il est facile de se figurer les caractères que peuvent revêtir ces petites poches plus ou moins fluctuantes, généralement arrondies et lisses, susceptibles de se laisser réduire. Mais à part ce dernier signe, tous ces caractères appartiennent à toute espèce de tumeur liquide, et, en pratique, le diagnostic n'a jamais été fait. Dans le cas d'*Ortmann*, on prit la tumeur pour un kyste vaginal, et ce n'est que pendant l'opération, au moment de la dénudation du pédicule, qu'on pensa à une anomalie d'abouchement de l'uretère.

DIAGNOSTIC

De toute la symptomatologie que nous avons tracée de l'hydronéphrose congénitale, une notion ressort immédiatement, c'est la difficulté et souvent l'impossibilité du diagnostic. Nous avons vu comment une hydronéphrose pouvait passer inaperçue au moment de la naissance, persister et s'accroître pendant toute la vie, sans donner lieu à aucun trouble morbide capable d'attirer l'attention du côté du rein.

Ce n'est que dans les cas d'hydronéphrose volumineuse que le diagnostic est facile, quand la tumeur se présente avec ses signes cliniques de tumeur rénale liquide, indolente, sans réaction fébrile.

Le diagnostic sera évident si la tumeur lombaire ainsi caractérisée est bilatérale et se continue en bas comme dans deux cas de *Boström* avec une troisième tumeur formée par le globe vésical.

Il est évident que dans ces cas il y a hydronéphrose, mais le problème n'est pas encore résolu, il s'agit de savoir si l'hydronéphrose est congénitale ou acquise. Si la tumeur ne se présente pas chez un nouveau-né ou un enfant en bas-âge, rien ne peut distinguer de l'hydronéphrose acquise l'hydronéphrose congénitale et surtout l'hydronéphrose de cause congénitale survenant à un âge quelconque de la vie extra-utérine, car si ces affections sont anatomiquement congénitales, elles sont cliniquement acquises. On comprend que dans tous ces cas l'examen anatomique puisse seul trancher la question.

Cependant, comme nous l'avons vu, il est des cas où le caractère congénital de l'hydronéphrose peut se révéler pen-

dant la vie du malade, ce sont les hydronéphroses par abouchements anormaux de l'uretère; si l'on peut trouver la tumeur qui puisse faire penser à une dilatation locale ou générale de l'uretère, son origine congénitale sera révélée par la découverte de l'anomalie urétérale. C'est un nouveau problème, semble-t-il, qui remplace le premier, soit, mais ce problème se présente avec des données plus nombreuses et plus précises, et sera par suite plus facile à résoudre.

Il s'agit donc : 1° de trouver la tumeur, la dilatation locale ou générale de l'uretère qui indique l'existence d'une hydronéphrose; 2° de trouver l'anomalie de l'uretère qui montre la nature congénitale de cette hydronéphrose

L'examen attentif et soigneux de la région rétro-vésicale par le toucher rectal pourra permettre de reconnaître l'état des vésicules et du segment terminal du canal déférent, leur distension fera penser à la possibilité d'un abouchement de l'uretère dans leur cavité ou dans un canal éjaculateur.

Ces explorations seront utiles aussi dans les cas d'un abouchement borgne d'un uretère dans la paroi de la vessie. C'est ici surtout qu'il faudra tenir grand compte des différents troubles de miction qui pourront se présenter. Le cathétérisme et l'endoscopie donneront des renseignements précieux : le premier sur l'existence et les caractères de la tumeur intravésicale, le deuxième sur la situation et le nombre des orifices urétéraux. Disons toutefois que ce dernier renseignement n'a pas une bien grande valeur puisque ces abouchements anormaux et, par suite, les hydronéphroses qui en sont la conséquence, peuvent appartenir à des uretères surnuméraires.

Enfin dans les cas d'abouchement libre d'un uretère à la vulve, l'incontinence spéciale que nous avons décrite devra toujours faire penser à la possibilité d'une hydronéphrose, surtout si l'orifice urétéral (qu'il faut toujours chercher dans le voisinage du méat, et quelquefois dans ses bords (cas de *Bois*) ne présente pas, par ses dimensions, des garanties sérieuses de

suffisance. On reconnaîtra facilement la nature de cette incontinence, ses symptômes ont des caractères tellement particuliers, que *Wölfler* et *Schwarz* la regardent comme absolument pathognomonique. Mais son existence ne doit pas dispenser le chirurgien d'explorer attentivement le trajet du conduit anormal avec une sonde et des injections colorées, afin de bien s'assurer qu'il n'existe aucune communication entre le conduit et les organes voisins. Ceci fait, c'est alors qu'on explorera attentivement la région rétro-vésicale par le toucher vaginal, afin de découvrir la tumeur qui indique la dilatation urétérale.

Nous dirons en terminant que dans un cas de ce genre, *Wölfler* s'est demandé si la cavité rétro-vésicale et le conduit qui la faisait communiquer avec l'extérieur ne représentaient pas une deuxième vessie et un deuxième urètre ; il trancha théoriquement la question par les considérations suivantes :

1^o Dans les cas de duplicité vésicale, les deux vessies sont toujours sur un plan latéral et jamais sur un plan antéro-postérieur.

2^o Il existe quelques cas de duplicité vésicale, mais il n'y a pas d'exemple montrant à la fois l'existence d'une double vessie et d'un double urètre.

3^o La fréquence des abouchements vulvaires ou vaginaux de l'urètre s'accompagnant de dilatation locale du conduit urinaire invite à poser ce diagnostic avant tout autre.

Diagnostic de l'Hydronéphrose fœtale. — Le diagnostic de l'hydronéphrose chez le fœtus n'est pas moins aride que pendant la vie. Il est impossible pendant la grossesse ; le développement du ventre maternel, les difficultés de la palpation sont généralement mis sur le compte de l'hydramnios.

L'accouchement prématuré peut tout au plus faire penser à l'existence de quelque anomalie fœtale ; il en est de même de la lenteur du travail, mais comment pourraient-ils faire soupçonner une rétention d'urine dans cette anomalie fœtale (en

admettant qu'on ait des raisons sérieuses d'affirmer une anomalie fœtale). La palpation directe du fœtus peut seule renseigner sur la nature de l'obstacle qui entrave l'accouchement. Elle est malheureusement impraticable dans la grande majorité des cas, empêchée qu'elle est par la présentation du sommet. La tête, en effet, profondément engagée, remplit absolument le canal pelvien et rend impossible, on le comprend, l'exploration directe de tout ce qui se trouve derrière elle. Ce n'est que quand la tête est dégagée que le toucher manuel est possible et permet de se rendre compte de l'obstacle, et encore a-t-il fallu quelquefois faire la détroncation pour pouvoir pratiquer le toucher.

Dans les cas de présentation du siège, au contraire, il est toujours facile de faire une exploration manuelle. On sent alors le volume énorme du ventre fœtal, sa consistance régulière partout égale, le plus souvent dure et élastique, et il est naturel de rapporter alors à ce gonflement abdominal les difficultés de l'accouchement.

Mais dans les cas où des tractions prolongées sur la tête dégagée restent infructueuses, il ne faut jamais négliger de faire un toucher manuel explorateur, afin de rechercher la cause qui peut s'opposer à l'engagement du tronc ; si la tête gêne cette exploration, coupez-la, l'enfant est, de toute façon, sacrifié, et tous vos efforts doivent tendre à délivrer la mère le plus promptement possible ; en tous cas, de cette façon, on s'évitera le ridicule et l'ennui des mutilations fœtales dont nous avons parlé. La cause de la dystocie étant reconnue, la ponction de l'abdomen fœtal l'enlève généralement, et l'accouchement se termine le plus facilement possible.

Il nous reste cependant à signaler une particularité qui peut embarrasser l'accoucheur. On a vu des cas où, après la ponction du fœtus et l'évacuation d'une certaine quantité de liquide, l'abdomen fœtal restait volumineux et l'extraction impossible (obs. de *Depaul*). C'est qu'en effet, comme nous l'avons vu au

chapitre d'anatomie pathologique, ces distensions vésicales peuvent s'accompagner d'une ascite plus ou moins abondante (cas de *Porak*) ; une première ponction peut donc donner issue au liquide ascitique tout en respectant l'intégrité de la poche urinaire. L'accoucheur doit être bien prévenu de ces faits et ne pas craindre de pratiquer plusieurs ponctions au cas où une seule ne suffirait pas.

PRONOSTIC

Abstraction faite des monstruosités multiples qui peuvent accompagner les anomalies du système urinaire et qui rendent impossible une vie extra-utérine, le pronostic d'une hydronéphrose congénitale dépend principalement du siège de l'obstacle qui entrave l'écoulement de l'urine. Bénignes généralement, sauf certaines restrictions, quand l'obstacle siège sur un seul uretère, elle est fatale quand l'obstacle siège sur chacun des deux uretères ou sur l'urèthre ; plusieurs mécanismes peuvent alors amener la mort : 1° la distension des voies urinaires qui, par l'accroissement du volume fœtal, provoque l'accouchement prématuré et les dystocies graves dont nous avons parlé ; 2° la destruction fonctionnelle des deux reins qui peut bien ne pas entraver, selon l'opinion de M. *Porak*, la vie fœtale à cause de l'importance secondaire de la fonction rénale à ce moment, mais qui est absolument incompatible avec l'existence extra-utérine.

Après la naissance, le pronostic de l'hydronéphrose congénitale dépend : 1° de la lésion en elle-même ; 2° des complications dont elle peut être une cause occasionnelle.

1° *Pronostic de l'Hydronéphrose congénitale envisagée en elle-même.*

Considérée en elle-même l'hydronéphrose amène comme conséquence immédiate l'arrêt de développement ou l'atrophie du rein ou du segment de rein correspondant, c'est donc une affection grave par elle-même, malgré la bénignité qu'elle

revêt souvent et cette gravité dépend de la quantité de tissu rénal qui a perdu son intégrité fonctionnelle.

En partant de ce principe on est tenté de conclure que les hydronéphroses doubles doivent être absolument fatales; et de fait cette conclusion est vérifiée dans une certaine mesure par l'incompatibilité de la plupart des hydronéphroses congénitales doubles avec la vie extra-utérine. Mais à côté de cela, il n'est pas rare de trouver à l'autopsie de malades morts d'affections banales des hydronéphroses bilatérales qui ne se sont jamais révélées par le moindre trouble. C'est qu'en effet la gravité des hydronéphroses congénitales, considérées en elles-mêmes, ne dépend pas de leur unilatéralité ou de leur bilatéralité, mais du nombre des uretères qui ont conservé leur perméabilité. Une hydronéphrose double survenant chez un sujet qui n'a que ses deux uretères normaux est absolument fatale, elle est beaucoup moins grave et peut être très bénigne chez un sujet porteur d'uretères surnuméraires quand un ou plusieurs de ses uretères (normaux ou surnuméraires) ont été épargnés, car dans ce cas il y a, malgré la bilatéralité de l'hydronéphrose, servie d'une plus ou moins grande quantité de sinus rénal.

Ceci explique la bénignité relative des hydronéphroses congénitales par anomalies d'abouchement de l'uretère, car, dans la grande majorité des cas, ces anomalies portent sur des uretères surnuméraires.

Donc, étant donné que les hydronéphroses doubles portant sur des uretères normaux sont incompatibles avec la vie extra-utérine, on peut dire que les hydronéphroses bilatérales trouvées chez des sujets vivants ne sont pas plus graves que les hydronéphroses unilatérales. Nous verrons tout à l'heure qu'elles peuvent être, au contraire, bien moins graves.

2° *Pronostic de l'hydronéphrose envisagé au point de vue des conséquences de l'affection.*

Par elles-mêmes donc, les hydronéphroses congénitales compatibles avec la vie sont des affections souvent bénignes. Nous avons vu à propos des symptômes que la plupart d'entre elles étaient des trouvailles d'autopsie ; le malade arrive au terme de son existence, sans jamais avoir, *en apparence*, subi le moindre dommage de la part de sa lésion. Pourtant cette bénignité n'est souvent qu'apparente, comme nous le disons, car la suppression fonctionnelle d'une partie ou de la totalité d'un rein qui accompagne l'hydronéphrose congénitale n'est pas sans enlever au sujet une partie de sa résistance. Il se trouve dans un état d'infériorité probable devant l'envahissement microbien ; la moindre infection locale peut devenir sérieuse chez lui par les dangers de généralisation. Enfin, dans les maladies infectieuses, le rein sain, qui est suffisant à l'état normal pour l'émonction sanguine, peut devenir rapidement insuffisant pour l'élimination des excès de toxines fabriquées dans l'organisme. La malignité de ces affections est donc, par suite, considérablement accrue. Ajoutons que, très souvent, dans ces états infectieux, le rein, si exposé de par sa fonction à l'envahissement des agents pathogéniques, devient rapidement le siège d'inflammations dont il est inutile de montrer les conséquences. Or, tous les auteurs s'accordent pour trouver à ces reins solitaires une vulnérabilité toute spéciale et l'urémie peut ainsi devenir rapidement la complication mortelle des infections les plus bénignes. Enfin, toutes les affections locales qui peuvent atteindre le rein sain, néoplasmes, dégénérescences, lithiase, hydronéphroses acquises, infections, prennent ici une gravité exceptionnelle. Nous n'insisterons pas sur ce point, mais nous ferons remarquer que dans ces cas l'intégrité de deux moitiés de rein est préférable à l'intégrité d'un rein entier, et que, par suite, une hydronéphrose congénitale double portant sur deux uretères surnuméraires pourra

avoir un pronostic moins sombre qu'une hydronéphrose simple portant sur un uretère normal.

Tout ce que nous venons de dire s'applique aux conséquences de la destruction rénale produite par l'hydronéphrose; il nous reste à dire un mot des complications portant sur l'hydronéphrose elle-même. La plus importante est sans contredit l'infection et la transformation de l'hydronéphrose en pyonéphrose. Mais rien de bien spécial ne vient distinguer ici l'hydronéphrose congénitale de l'hydronéphrose acquise. Nous ferons remarquer toutefois que cette complication est rare dans les cas d'hydronéphrose congénitale, par terminaison borgne de l'uretère. Il n'en est pas de même probablement dans les cas où l'uretère s'abouche librement dans un organe exposé aux inflammations, tel que voies spermatiques : urèthre, vulve. Mais cette remarque n'a qu'une valeur théorique. En fait, nous ne pouvons rien affirmer sur ce point, les observations et les documents nous faisant complètement défaut.

TRAITEMENT

Le traitement de l'affection qui nous occupe est subordonné au siège de la lésion. Nous avons parlé des hydronéphroses fœtales et de la règle à tenir dans l'accouchement. Chez l'adulte, la dilatation, comme nous l'avons vu, peut être abdominale ou pelvienne. D'où deux voies du traitement bien différentes. Les dilatations abdominales sont des hydronéphroses ordinaires. Elles sont justiciables du même traitement que les hydronéphroses acquises, ponction, incision, extirpation. Nous ne saurions entrer dans les détails de chacune de ces opérations et nous sommes trop peu expérimenté pour prendre partie pour une méthode ou pour l'autre. Qu'il nous soit permis cependant de dire que l'ablation de la poche est le plus souvent facile et que, comme pour l'hydronéphrose acquise, le chirurgien ne doit pas être arrêté par la bilatéralité des lésions puisque nous avons vu que les hydronéphroses bilatérales pouvaient être moins graves qu'une hydronéphrose unilatérale. L'extirpation des deux hydronéphroses se fait comme l'ablation d'une tumeur bénigne, elle laisse intacts les deux appareils rénaux.

Dans la forme pelvienne la conduite à tenir varie essentiellement suivant les cas. Nous n'allons énumérer que les procédés qui ont été employés sans qu'il soit possible de donner une règle générale. Le chirurgien suivra son inspiration subordonnée elle-même à l'état des parties molles.

Dans les cas d'abouchements borgnes on peut au début se contenter d'inciser la membrane oblitérante. Cette incision doit se faire par la vessie après dilatation préalable de l'urèthre. Beau-

coup plus intéressant est l'abouchement dans le vagin. Dans ces cas, le chirurgien a deux buts à poursuivre : 1^o fermer l'orifice vaginal de l'uretère ; 2^o créer un orifice vésical. Pour remplir ce double but plusieurs méthodes ont été employées. La simple ligature du canal sans création d'un orifice vésical fut employée par *Ortmann* (cité par *Wölfler*) ; il s'était contenté de dénuder l'uretère sur une longueur de quelques millimètres. Le résultat en fut heureux. Mais ce ne peut être là une thérapeutique que l'on puisse ériger en loi ou même conseiller, car pour être autorisé à l'employer il faut être absolument sûr que le rein ne sécrète pas en amont, sans quoi on s'exposerait à des désordres graves.

Le seul traitement vraiment curatif est la suture de l'uretère à la vessie. Par là on permettra à l'urine de s'accumuler dans son réservoir normal. Pour atteindre ce but, il faut aborder la vessie en un point où elle touche à l'uretère plus ou moins dilaté. Plusieurs voies s'offrent au chirurgien, la voie *hypogastrique*, que personne n'a encore suivie ; la voie *transpéritonéale* est encore praticable dans ces cas ; en effet, on peut assimiler la lésion à ces fistules uretéro-vaginales que l'on observe après l'hystérectomie vaginale *Novaro et Bazy* ont ainsi guéri des malades, mais, comme le fait remarquer *Colzi*, quand on opère une fistule vésico vaginale consécutive à une hystérectomie vaginale, on a affaire à un bassin privé d'utérus où il est facile de se mouvoir, tandis que dans les cas qui nous occupent, l'utérus est là gênant par sa présence et son volume, on s'expose à faire une opération incomplète et la fistule serait alors très grave.

Kraské a encore suivi la voie *parasacrée*, mais c'est faire un délabrement énorme, et sauf des indications spéciales on devra se borner au choix entre les deux voies qui ont été suivies : la voie pubienne par *Colzi*, la voie vaginale par *Wölfler et Bois*.

Colzi n'a pas voulu employer la voie vaginale, car il avait

affaire à une jeune fille vierge ; de plus, en se mettant dans l'hypothèse d'une fistule consécutive, il trouve encore préférable la voie *pubienne*. En effet, par le vagin on laissera une fistule vésico-vaginale, et on ne connaît que trop les difficultés qui attendent le chirurgien pour la guérir. Au contraire, par la voie pubienne on obtient une fistule vésico-pubienne à trajet long, tortueux, par conséquent facile à guérir, même spontanément. Quant à l'objection que l'on peut faire de l'infiltration possible, *Colzi* répond qu'on peut la prévenir par un drainage immédiat. En conséquence, le chirurgien italien fit une incision représentant deux arcs de cercle réunis à angle aigu, le sommet de l'angle répondant au pubis, les branches au pli génito-crural. Il fut obligé de faire une autre incision oblique sur la première. Il détacha la racine du clitoris, sectionna la partie supérieure du pubis et décolla latéralement la vessie, il arriva ainsi à l'uretère normal. Pour reconnaître l'uretère dilaté il introduisit une sonde cannelée. Il commença par isoler la poche, sauf son abouchement vaginal, sectionna transversalement cet uretère, puis incisa la vessie de deux centimètres d'avant en arrière, mais d'une façon inégale : tandis que la musculieuse était intéressée sur toute la longueur de l'incision, la muqueuse n'était sectionnée que sur une longueur de un centimètre. Il ajouta une incision transversale de 5 millimètres, incision qui n'intéressait que la musculieuse, et excisa alors la muqueuse de façon à former un orifice répondant au diamètre de l'uretère sectionné. Après quoi il sutura avec des points séparés, en employant de la soie très fine, et en prenant soin que la tunique musculaire seule soit intéressée. Pour que la suture fût plus solide il rabattit sur l'uretère le volet vésical et réunit le tout à l'aide de quelques points de Lambert.

Mais restait la partie inférieure de l'uretère avec un orifice vaginal ; il aurait pu en pratiquer l'excision. Il se contenta de la fermer en haut comme une bourse et d'injecter dans

son intérieur une solution de chlorure de zinc. Il fit un drainage avec de la gaze iodoformée. Le résultat fut excellent. La cicatrisation était obtenue au bout de 15 jours. Colzi revit sa malade 8 mois après, elle ne présentait aucun phénomène pathologique.

La voie uréthrale a été suivie par *Wölfler* et *Bois*; les deux auteurs, sans se connaître, employèrent le même procédé; ils créèrent un orifice uretéro-vésical en profitant de la double voie que leur offraient l'urèthre et l'uretère accolés. *Wölfler* se servit d'une pince courbe, analogue à la pince de Dupuytren, *Bois* d'un bistouri et d'une sonde cannelée. Les résultats furent aussi bons que chez Colzi.

OBSERVATIONS

I. — *Double uretère prostatique hydronéphrosé coïncidant avec deux uretères sains s'abouchant dans la vessie*

présentée à la Société anatomique
par RENÉ MESLAY, ancien interne des hôpitaux, VICTOR VEAU,
interne des hôpitaux

Adrien B... entre à l'hôpital Beaujon dans le service de M. Widal, le 10 novembre 1895. Le malade est dans le coma, avec une hémiplegie gauche, déviation conjuguée de la face et des yeux, tous les symptômes d'une hémorrhagie cérébrale. Cependant le diagnostic reste hésitant en raison de la marche de la température car le thermomètre atteint et dépasse 38°. M. Widal agite l'hypothèse d'une méningite tuberculeuse, on recherche avec soin les stigmates bacillaires. Le toucher rectal ne donne rien.

Le cinquième jour, le malade meurt dans le coma, et à l'autopsie on trouve une inondation des ventricules droits. Mais en examinant l'abdomen dans un intérêt purement anatomique, on trouve une hydronéphrose double qui avait causé cette élévation de la température.

En interrogeant les parents les jours suivants, on apprend que le malade n'a jamais présenté de symptômes urinaires qui eussent attiré l'attention. Ses urines étaient seulement troubles depuis quelques mois.

REINS

I. *Rein droit.* — Il présente deux portions absolument distinctes : une inférieure, volumineuse ; une supérieure, petite.

1° Partie inférieure consistante, couleur du rein sain ; elle est légèrement bosselée, elle est haute de 11 centimètres, large de 4 à 5, épaisse de 3 à 4. Son bord externe est irrégulièrement convexe ; son bord interne présente deux lèvres saillantes qui délimitent le hile et au niveau desquelles nous voyons arriver :

En bas, l'artère rénale inférieure.

Au milieu, l'uretère sain.

En haut, l'artère rénale principale.

Le hile est facile à disséquer et si ce n'était la disposition de cette artère inférieure, on le prendrait pour le hile normal. Au niveau du hile, nous voyons arriver le bord externe de la poche

hydronéphrotique qui s'insinue entre le bassinnet qu'elle repousse en arrière et les vaisseaux rénaux qu'elle refoule en avant.

L'extrémité inférieure est arrondie. L'extrémité supérieure est libre dans sa portion véritablement supérieure, et à la partie interne de cette extrémité, notre rein fait corps avec la seconde portion.

2° Cette deuxième portion est dirigée horizontalement ; elle a une longueur de 2 à 3 centimètres, une largeur de 1 centimètre à peine et une épaisseur à peu près égale ; elle a été extrêmement difficile à isoler de l'atmosphère cellulo-fibreuse et ce n'est qu'en décollant la capsule propre qu'on a pu, après beaucoup de labeur, arriver à l'isoler à peu près proprement ; elle est d'une couleur plus blanchâtre que la portion saine ; elle est fortement granuleuse, recouverte d'aspérités ; en dehors, un sillon assez net la sépare du rein sain.

En bas existe le hile.

Ce hile de notre rein atrophie a été presque sculpté dans la poche de l'hydronéphrose, vaisseaux et reins formaient comme une gangue où le tranchant du scalpel a pu mettre un peu de jour. Cependant on peut voir qu'il existe un bord antérieur et un bord postérieur au niveau desquels les vaisseaux s'insinuent entre la poche de l'hydronéphrose et la substance rénale.

L'extrémité inférieure du rein est libre et reçoit l'artère supérieure que nous retrouverons tout à l'heure.

II. *Rein gauche.* — Au premier abord on voit que le rein gauche forme une grande masse qui, examinée par sa face antérieure, présente un bord externe régulièrement circulaire et un bord interne presque vertical. Mais cette grande masse peut être divisée en deux portions presque absolument distinctes : une inférieure sécrétante, une supérieure atrophiee.

1° La portion inférieure a l'aspect, la couleur, la consistance du rein normal. Elle est haute de 9 à 10 centimètres, large de 7 à 8, épaisse de 2 à 3. Examinée par sa face antérieure, elle est régulière et présente une masse compacte, qui est du tissu rénal sain. Son bord externe est épais, son bord interne est mince, presque tranchant, et au dessous de lui nous voyons s'engager l'uretère en bas, les vaisseaux rénaux en haut. L'extrémité inférieure est arrondie.

Examinée par sa face postérieure, c'est-à-dire en soulevant le rein de la poche hydronéphrotique, sur laquelle il repose on ne voit qu'un vaste hile semi-circulaire limité par un bourrelet de substance rénale ; dans le hile, nous voyons aboutir l'uretère à la partie inférieure, les vaisseaux et nerfs qui abordent le rein après avoir eu un trajet sous-rénal de 4 à 5 centimètres.

2° La portion atrophiee est facile à reconnaître de la portion saine par sa couleur rouge brique, ses irrégularités et surtout sa différence de consistance. Examinée par sa face antérieure, elle est séparée de la portion saine par une ligne

horizontale nettement tranchée à sa partie interne, moins nettement délimitée à sa partie externe.

Du reste à ce niveau la capsule adhérait fortement au rein il était impossible de la séparer proprement. Le bord externe de cette face antérieure est circulaire. La courbe continue exactement la courbe de la portion saine.

Son bord interne est papyracé ; mais il est très nettement tranché de la capsule *quoiqu'il n'en soit séparé que par une différence de niveau*, par la différence de couleur et par ce fait capital que l'on voit les vaisseaux s'engager sous lui.

La palpation de cette paroi antérieure montre ce que l'inspection permettait déjà de soupçonner, une différence considérable, dans l'épaisseur des différentes portions. Il existe des îlots de portion épaisse dont la couleur rouge, d'épaisseur considérable, permet de différencier facilement des portions voisines de couleur blanche, moins épaisse, de consistance fibreuse. Ces parties peuvent être rapprochées du rein sain.

Ces îlots existent principalement au niveau du bord externe et au niveau du bord supérieur. Nous verrons à l'ilot le plus supérieur aboutir l'artère accessoire supérieure.

Examinée par sa face postérieure, la partie atrophiée forme la presque totalité ; le simple décollement a permis d'isoler cette portion de la poche de l'hydronéphrose. Une ligne verticale la sépare de la capsule fibreuse.

Elle prêterait aux mêmes considérations que la face antérieure.

Uretères

URETÈRES GAUCHES. — *Uretère sain.* — Il naît par un véritable bassinnet aplati dans le sens frontal, large de 2 à 3 centimètres, haut de 4 à 5, sa face postérieure est facile à disséquer, croisée par les vaisseaux postérieurs de l'artère rénale principale. Sa face antérieure reçoit les calices au nombre de 7 à 8. Il est logé, comme nous l'avons dit, à la face postérieure de la portion saine du rein. L'uretère qui se continue croise verticalement la face postérieure de l'extrémité inférieure du rein. Il vient s'accoler à l'uretère sain considérablement dilaté et descend presque verticalement vers le bassin ; il se termine dans la vessie en un point symétrique de l'embouchure de l'uretère droit.

Son diamètre de 55 millimètres semble véritablement plus étroit que celui d'un uretère sain.

Poche hydronéphrotique. — Régulière quand elle est distendue elle a la forme d'un ovoïde sur lequel est placé le rein qui la coiffe, mais tandis que la partie inférieure du rein (portion sécrétante) fait une forte saillie sur sa face antéro-extérieure, la portion atrophiée fait une saillie à peine appréciable sur la partie supérieure de cette face antérieure.

Adhérences. — Cette poche était très facile à disséquer et le doigt la décortique dans presque toute son étendue ; mais on ne tarde pas à s'apercevoir qu'il existe des capsules multiples ; c'est dans l'une de ces capsules que se placent les vaisseaux ramifiés de la portion athrophiée du rein, contrairement aux artères de la portion saine qui sont libres de connexions fibreuses.

Le bord inférieur de notre tumeur décrit une courbe régulière à convexité interne, il arrive sur la face postérieure de l'artère rénale jusqu'au niveau du point où elle a donné son rameau postérieur. La face postérieure croisée par les branches postérieures que nous avons décrites forme un vaste gâteau.

Hile de la poche. — Nous avons vu que la poche avait pu se séparer de la face profonde du rein atrophié et l'on peut ainsi voir qu'elle pénètre jusqu'à 5 ou 6 centimètres sous la face profonde du bord antérieur qu'elle pénètre de 2 à 3 le bord postérieur. Mais on est bientôt arrêté par la portion adhérente que l'on peut considérer comme le hile de la poche. On y voit comme des calices distendus et fusionnés entre eux. La hauteur de cette portion adhérente est de 8 à 10 centimètres. A l'injection, cette poche peut contenir 0 kil. 950 de liquide. Ses parois en sont minces, papyracées.

L'extrémité inférieure de la poche est intéressante à étudier, elle a la forme d'une cornue. Son bord interne décrit une forte courbe à concavité supérieure. Son bord externe décrit une forte courbe à concavité interne, il est arrêté brusquement et commence le bord supérieur de la première partie de l'uretère, il existe donc comme un orifice pyélo-uretérique dont la paroi oblique en haut et en dedans est limitée par un repli valvulaire fortement saillant.

L'uretère dilaté commence à cet orifice ; il se dirige d'abord obliquement en haut et en dedans à quelques millimètres au-dessous de l'extrémité inférieure du rein et compris dans son atmosphère celluleuse. C'est là qu'il est abordé par l'uretère sain et à partir de ce moment les deux uretères ne font qu'un seul paquet.

Trajet du paquet des uretères. — A travers le péritoine il descend de chaque côté de la colonne lombaire, simulant à s'y méprendre l'intestin grêle, double le détroit supérieur, s'enfonce dans le petit bassin qui est rempli presque en totalité par les deux paquets.

En disséquant il présente de nombreuses bosselures, une abondante couche graisseuse l'entoure, plus développée à la partie supérieure, mais il est facile avec le doigt aidé un peu du bistouri de séparer les deux uretères, l'uretère dilaté s'enroule autour de l'uretère sain et précisément les bosselures existent entre les dépressions que déterminent les empreintes de l'uretère sain.

Rapports respectifs des deux uretères gauches. — En haut nous avons vu l'uretère dilaté dirigé en haut et en dehors ; après

un trajet de 4 à 5 centimètres il se recourbe brusquement pour se diriger en bas et légèrement en dedans. Cette réflexion se fait autour de l'uretère sain. Celui-ci passe en avant de la portion ascendante de l'uretère dilaté, descend verticalement sans s'occuper de son voisin. L'uretère dilaté contourne le bord externe de cet uretère sain, se réfléchit. Il existe un fort rétrécissement de l'uretère dilaté à ce niveau, tandis que en amont et en aval le calibre est de 12 à 15 millimètres de diamètre, au niveau du coude il se rétrécit à quelques millimètres.

Après s'être recourbé l'uretère dilaté descend, *il s'enroule* autour de l'uretère sain, passe sur sa face antérieure, sa face interne, sa face externe et décrit ainsi *3 tours de spires* avant de s'en séparer.

Arrivé sur les côtés de notre vessie le paquet adhère assez fortement pour que la dissection en soit laborieuse. L'uretère sain se jette dans la vessie presque sans abandonner le paquet ; l'uretère dilaté aborde la prostate au niveau de son angle supérieur, il la traverse pour s'ouvrir dans l'urèthre.

Nous avons à plusieurs reprises insufflé la poche par un orifice fait à l'uretère dilaté au niveau d'une bosselure. L'air avec les liquides pénétraient avec la plus grande facilité.

En ouvrant l'uretère distendu on voit sa face interne formée de quantité de géodes, quelques-unes très volumineuses. De nombreux replis en forme de valvules en interrompent la continuité : nous ne pouvons dire si ces valvules étaient suffisantes.

URETÈRES DROITS. — *Uretère sain.* — Le bassinet qui le forme naît très profondément dans le hile par 5 ou 6 calices. Ses faces antérieure et postérieure très faciles à disséquer sont croisées en bas par les branches ascendantes de l'artère inférieure accessoire, en haut, par les branches descendantes de l'artère principale.

Il n'existe pas à proprement parler de bassinet, car les calices convergent immédiatement en un canal de dimension à peine plus considérable que l'uretère lui-même. Le bord interne de cette extrémité supérieure de l'uretère est vertical.

A sa sortie du sinus du rein, l'uretère sain se place sur la face postérieure de la poche hydronéphrotique qui elle-même est croisée à ce niveau par l'artère accessoire inférieure. Sur cette face postérieure de la poche l'uretère descend presque verticalement entouré d'une gangue cellulo-graisseuse qui le rend facile à disséquer.

Il est entouré par la poche hydronéphrotique de telle sorte que postérieure en haut il lui devient externe au milieu et antéro-interne à son orifice vésical.

Il s'abouche dans la vessie à 1 cent. $1/2$ de la ligne médiane, à 2 centimètres en arrière du col et à ce niveau il est facile

de voir la continuation des fibres urétérales avec les fibres vésicales.

Poche hydronéphrotique droite. — La poche pyélique distendue est très irrégulièrement fusiforme. Sa direction est verticale. Elle est épaisse par endroits, mince dans d'autres et les portions épaisses répondent aux parties plus adhérentes. En effet cette poche était assez difficile à isoler et cette adhérence allait en augmentant de la partie inférieure à la partie supérieure.

Sa face antérieure est croisée par les vaisseaux rénaux, l'artère inférieure forme un véritable sillon à la partie inférieure de cette face antérieure. Entre cette artère inférieure et le paquet des artères supérieures la poche forme une dilatation ampullaire qui fait qu'on aurait pu croire que l'artère inférieure était un agent de compression, mais cette compression n'était que secondaire.

Son bord externe arrive jusque dans le sinus de la portion sécrétante du rein. Il est vertical et isolable dans toute son étendue. Son bord interne longe la veine cave inférieure. Sa face postérieure était un peu plus facile à disséquer.

Par son extrémité supérieure la poche pyélique se fusionne avec la portion atrophiée de notre rein et, comme nous l'avons dit tout à l'heure, l'adhérence est très intime, ce n'est qu'avec de grandes difficultés qu'on a pu isoler des branches vasculaires antérieures et postérieures. Alors on a pu voir que la poche pyélique pénètre dans une sorte de sinus dont les bords sont constitués par la portion considérablement atrophiée de notre rein droit. Par son extrémité inférieure la poche se continue avec l'uretère distendu. Elle est difficile à séparer.

La poche pyélique est haute de 12 centimètres, large de 7 à 8. A son extrémité supérieure au niveau du hile du rein elle n'est large que de 2 à 3. L'injection la remplit de 350 grammes de liquide.

La poche urétérale a l'aspect et presque les dimensions d'un intestin grêle. Elle est entourée d'une gangue celluleuse, d'épaisseur très variable, mince dans les portions distendues, très épaisse au contraire dans les parties qui séparent les dilatations. Elle adhère peu à l'uretère distendu : la dissection en est relativement facile et alors on voit le conduit irrégulier avec des saillies et des dépressions sans ordre. A un examen plus attentif on voit un long sillon vertical partant de la face postérieure, contournant la face externe et arrivant à la face antérieure. C'est le sillon déterminé par l'uretère sain dont nous avons parlé. C'est en dedans, en arrière de ce sillon, que se font les dilatations.

A son extrémité inférieure, l'uretère s'abouche dans la prostate sur la face latérale de celle-ci à sa partie toute supérieure. A ce niveau il a un diamètre de 8 à 10 millimètres.

Vessie. — La vessie était légèrement distendue. Le péritoine n'adhérait aucunement.

Les parois sont peu épaisses. La face interne est recouverte d'une couche pulvérulente granulo-calcaire. Les fibres musculaires font des saillies à peine appréciables. Le muscle interuretéral très visible permet de reconnaître l'orifice des uretères sains qui semblent absolument normaux.

L'orifice urétral ne nous a pas paru modifié.

Prostate. — La prostate était de consistance normale, sa forme était celle d'une prostate saine, à ses angles supérieurs aboutissent les uretères dilatés, de la façon que nous avons indiquée plus haut. Sa face supérieure nous a semblé plus facile à isoler de la base de la vessie.

Nous ne dirons rien de plus aujourd'hui, nous réservant de l'étudier à fond, à l'aide de coupe en série.

Obstacles portant sur l'uretère

II. — *Hydronéphrose par imperforation portant sur le trajet de l'uretère.* *Cas de Billard*

Enfant porteur d'une grosse hydronéphrose gauche. Du côté de la vessie, l'uretère se terminait normalement, mais en haut il formait deux petits cordons minces imperméables qui se réunissaient au bassinet par une série de filaments disposés en patte d'oie. L'enfant vécut un mois.

III. — *Hydronéphroses par conduit de l'uretère.* — *Obs. de Weigert* (*Virchow's Anat.*, 63, traduite et résumée)

Hydronéphrose congénitale droite. — L'uretère partant de la vessie suit une direction normale sur une longueur de 21 cent. et aborde le bord inférieur de la tumeur, arrivé là il tourne brusquement à gauche et s'élargit considérablement, puis il contourne le bord inférieur de la tumeur et se redresse sur son bord gauche pour s'y aboucher. — Au niveau de l'angle formé sur le trajet de l'uretère on ne trouve ni épaissement, ni trace de cicatrice. Aussitôt qu'il fut redressé l'urine s'écoula pour s'accumuler de nouveau quand l'uretère eut repris sa situation. Il y avait eu, de l'avis de l'auteur, une disposition congénitale consistant en une insertion angulaire de l'uretère sur le rein. — A mesure que la tumeur se remplissait, la coudure s'accroissait.

IV. — *Hydronéphrose par calcule uretérale. — Cas de Martin de Genève*
(Résumé)

Enfant de 2 ans. — Grosse hydronéphrose gauche. — Opéré et guéri. — *Examen des pièces.* — Tumeur kystique du volume d'une tête d'enfant, présentant à sa partie interne 4-5 dépressions profondes, parois épaisses. — L'uretère s'insère obliquement sur la tumeur, de sorte que son bord inférieur devait former une valvule. Il y avait de plus une valvule à l'origine de l'uretère et un rétrécissement considérable de son calibre à ce niveau.

V. — *Hydronéphrose par compression de l'uretère par anomalie vasculaire. — Obs. de Boogard (citée par Morris).*

Artère rénale divisée en deux et comprimant l'uretère par sa branche supérieure. Hydronéphrose.

VI. — *Cas de Roberts* (Urinary and renal diseases, p. 545).

Jeune homme de 20 ans. Hydronéphrose double à gauche, obliquité trop grande de l'uretère à droite ; pression d'une branche de l'artère rénale sur l'uretère.

VII. — *Cas de Decressac* (Bull. Soc. Anat. 1888)

Compression de l'uretère par une veine rénale anormale. Hydronéphrose.

VIII. — *Hydronéphrose par compression de l'uretère par un organe embryonnaire. — Cas de Reliquet* (Progrès médical 1887. Résumé)

L'histoire clinique du malade est celle d'un calculeux. — Coliques néphrétiques à gauche. Polyurie. Graviers. De temps en temps, émission avec l'urine d'un liquide noir opaque, chargé de grumeaux et d'odeur infecte. Crises de plus en plus fréquentes, urines de moins en moins abondantes. Mort par urémie. — A l'autopsie on trouva :

A gauche, *uretère* dilaté. *Rein* sclérosé et atrophie calculeuse.

A droite, *rein et uretère* dilatés en une poche unique, au dessus du rein on voit une deuxième poche plus petite, ne communiquant pas avec l'autre. De cette petite poche, part un cordon irrégulier analogue à un uretère, qui va se terminer en bas dans une deuxième poche située sous la vessie et qui s'abouche au verumontanum par l'orifice du canal ejaculateur.

Cet appareil, ainsi que le rein et l'uretère, sont remplis de ce liquide noir et infect dont nous avons parlé.

Avant de se rendre dans la vessie, l'uretère droit croise le conduit anormal qui passe devant lui. Il a été comprimé en ce point, d'où l'hydronéphrose.

Le cordon surajouté a été regardé par M. Mathias-Duval comme le canal de Müller.

IX. — *Cas de Launay* (Soc. Anat., 7 déc. 94). (Résumé).

Le bassinot droit est dilaté, l'uretère qui lui fait suite est d'abord normal, puis il se renfle en une dilatation fusiforme et reprend son calibre normal. Au-dessus et au-dessous de cette dilatation, il présente une torsion maintenue par la compression d'une bride fibreuse qui n'étrangle pas complètement l'uretère. Cette bride fibreuse naît de la paroi de l'uretère au-dessus de la dilatation, fait à ce niveau un tour de spire autour du canal, elle descend ensuite accolée à la face antérieure du renflement fusiforme, puis fait au-dessous deux nouveaux tours de spire et se confond avec la paroi de l'uretère. L'uretère, malgré cette anomalie est perméable sur tout son parcours. *M. Launay* pense au canal de Wolff ou au canal de Müller pour expliquer la nature de cette bride fibreuse.

Hydronéphroses par abouchements anormaux de l'uretère.

A. — ABOUCHEMENTS ANORMAUX A LA VESSIE.

X. — *Abouchement trop élevé — Trajet oblique ascendant.* — *Cas de Walter cité par Heller* (Deutsch arch. f. klin. méd. v. résumé).

A l'autopsie d'un homme de 50 ans on trouve de chaque côté une dilatation du rein et de l'uretère.

D'un côté, une moitié du rein droit remplacée par une forte dilatation hydronéphrotique, continuée en bas par un uretère très large jusqu'à la vessie. L'obstacle à l'écoulement paraissait être à ce niveau un trajet oblique dans la paroi vésicale avec un point d'abouchement très haut placé.

XI. — *Abouchements trop bas — Trajet oblique descendant. — Cas de Wrany (Résumé).*

Enfant de 2 ans, mort d'infection. Rein droit développé, 2 bassinets; le supérieur et l'uretère correspondant étaient dilatés et contenaient une urine trouble, sédimenteuse, fétide, et présentaient des lésions de pyélite chronique; l'uretère parcourait un trajet oblique dans la paroi de la vessie sur une longueur de 8 millim. et s'ouvrait par un orifice de 6 millim. auprès de l'ouverture de l'urèthre; l'autre partie du rein ainsi que l'uretère et le bassinets correspondant étaient normaux.

XII. — *Abouchement anormalement étroit. — Cas de Forster. (Résumé).*

L'uretère du rein droit se jetait par un orifice anormalement étroit sur le côté gauche de la vessie, le rein et l'uretère droit étaient hydronéphrosés; il n'y avait ni rein, ni uretère gauche (fœtus).

XIII. — *Abouchements en cul-de-sac. — Cas de Meschede (Virch. arch. Bd. 33, p. 546). (Résumé).*

Absence complète du rein gauche, le rein droit par contre était doublé de volume. Dans la vessie on voyait à droite l'abouchement de l'uretère droit, celui de l'uretère gauche se laissait deviner par un léger enfoncement de la muqueuse.

A l'extérieur de la vessie, en bas et à gauche de sa paroi postérieure, on voyait, correspondant à ce point d'abouchement, une poche, de la grosseur d'un œuf, couverte de petites boursofflures et absolument fermée. A la partie supérieure de cette ampoule, et appliqué sur elle, courait un cordon creux communiquant avec la cavité de la poche; c'était l'uretère, qui, large d'un doigt, arrivait dans la région rénale et s'y perdait dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Le kyste contenait un liquide vert brun.

XIV. — *Cas de Tangl. (Résumé).*

L'uretère droit s'ouvrait à sa place normale dans la vessie, le rein gauche, très abaissé, était atrophié. Le segment rétro-vésical de l'uretère se dilatait peu à peu, traversait obliquement

la paroi postérieure de la vessie et se rendait dans une poche arrondie située sous la muqueuse, à la partie supérieure de la vessie. En soulevant le rein gauche, on voyait aussitôt la poche se remplir, bomber, s'arrondir comme une balle et acquérir le volume d'une noix. En comparant la situation de cette poche avec le point d'abouchement de l'uretère droit on trouvait ce dernier bien plus inférieur et bien plus rapproché de l'urèthre. A l'ouverture de l'uretère gauche, il s'en écoula un liquide fluide, jaune brunâtre un peu trouble.

XV. — *Cas de Boström*

Boström, décrit une pièce qu'il a prise dans la collection d'anat. path. d'*Erlangen*.

Au point d'abouchement de l'uretère droit dans la vessie, on voit une saillie en forme de bourse. La vessie, qui n'est conservée qu'en partie, paraît très grosse et assez considérablement hypertrophiée. La prostate n'est pas énorme. L'orifice interne de l'urèthre est assez large, la muqueuse vésicale est plissée, ses plis se dirigent vers l'urèthre et le rétrécissent. L'orifice de l'uretère gauche est large et en position normale. A droite pas d'orifice urétéral, mais à sa place on voit cette espèce de refoulement de la muqueuse dont nous avons parlé. La tumeur a la forme d'un doigt, est flasque et vide, mesure 6 cent. de long et, quand on l'étend, présente la forme d'une poire.

Dans son diamètre le plus large, elle a à peu près 7 centimètres, puis ce diamètre décroît à mesure qu'on se dirige vers le haut, et à sa pointe qui est légèrement arrondie, elle ne mesure plus que 5 millimètres environ. Du côté de la cavité vésicale, elle est limitée par la muqueuse qui ne présente aucune solution de continuité. Cette poche est donc complètement fermée et indépendante de la cavité vésicale. Elle devait, quand elle était remplie, faire une saillie presque horizontale, dirigée de droite à gauche. Sa surface interne est partout recouverte par une muqueuse qui se continue directement avec la muqueuse de l'uretère droit, avec lequel la poche communique par une large ouverture. L'orifice d'abouchement de l'uretère incisé mesure 1 centimètre 2, et est par conséquent très dilaté. La paroi de l'uretère est un peu épaissie, tandis que la partie inférieure de la paroi de la poche n'a qu'une épaisseur de 0 millimètres 5, la paroi supérieure est un peu plus épaisse, mais à sa pointe, elle est extrêmement mince et tendue. Sur cette pièce, la partie supérieure de l'uretère et le rein manquaient, il faut cependant accepter, vu la dilatation de l'uretère, que le rein devait avoir atteint le plus haut degré d'atrophie hydronéphrotique.

XVI. — *Cas de Bostrôm.*

Un enfant de 12 ans est admis à la clinique chirurgicale de Fribourg en Brisgau. Cet enfant, bien portant jusque-là, avait été pris, cinq mois avant, de douleurs vésicales qui avaient été en augmentant. Besoins impérieux, mictions fréquentes, quelquefois difficiles. La nuit, il arrivait à l'enfant de perdre ses urines, ce qu'il n'avait jamais fait auparavant.

Chez cet enfant, solide et bien conformé, on trouvait l'abdomen, surtout l'espace compris entre l'ombilic et la symphyse, assez fortement gonflé et, au milieu de la cavité abdominale, on pouvait sentir une tumeur située immédiatement sous la paroi, parfaitement mobile dans le sens latéral, indolente, de forme un peu allongée et qui siégeait entre l'ombilic et la symphyse ; à son extrémité inférieure elle semblait fixée à la symphyse tandis que son extrémité supérieure était mobile, on y sentait une fluctuation obscure, et elle était mate à la percussion.

Dans la région lombaire gauche on sentait une certaine résistance sans qu'on pût affirmer une tumeur. À droite on sentait une tumeur allongée transversalement en avant de la colonne vertébrale et roulant sous le doigt.

L'urine était claire acide, de densité 1007, contenant des traces d'albumine et de petits éléments figurés.

Une ponction de la tumeur située entre l'ombilic et la vessie donna un liquide presque clair comme de l'eau, coloré en jaune, de réaction acide, et qui ne se coagulait pas par le repos. Dans ce liquide pas d'albumine (des traces ?) à peu près autant de chlorure que dans l'urine, pas de sucre, pas d'acide succinique.

On hésitait entre le diagnostic d'hydronéphrose et celui de kyste hydatique, cependant la première hypothèse, vu la situation de la tumeur, ne paraissait pas vraisemblable ; on ponctionna deux fois la tumeur mais il survint alors du météorisme et du collapsus qui amenèrent la mort.

Dans le cathétérisme fait le dernier jour pour remédier à la rétention, le cathéter, une fois arrivé à la vessie, fut arrêté, il fallut pour l'enfoncer le retourner de manière à orienter sa pointe en bas et en arrière, alors il s'écoula un peu d'urine trouble.

Pendant le séjour du malade à l'hôpital il y avait eu des variations remarquables dans la quantité journalière d'urine.

À l'autopsie : imperforation de l'orifice vésical de l'uretère gauche. Voussure sacciforme à ce niveau par refoulement de la muqueuse vésicale, énorme dilatation de l'uretère gauche ; atrophie très marquée du rein gauche, hydronéphrose considérable du rein droit, dilatation énorme de la vessie.

À droite : bassinets énormément dilatés ; uretère 2 cent. de

diamètre, trajet fortement sinueux, orifice d'abouchement à la vessie assez large et en position normale.

A gauche : rein petit, informe, ratatiné, méconnaissable, pas de bassinnet. A la partie inférieure du vestige rénal s'insérait un cordon fibreux, épais, irrégulier, d'aspect tordu, long de 8 cent., sans lumière. C'est à sa partie inférieure qu'était appendue cette poche trouvée sous la paroi abdominale. Elle était assez tendue, renfermait une quantité abondante de liquide et était incurvée en demi lune. Les parois étaient excessivement minces. La longueur était de 15 cent., sa largeur de 5 cent. 8 m., elle diminuait progressivement de volume et se continuait par un tube membraneux qui traversait la paroi vésicale et communiquait avec une poche kystique tombée au fond de la vessie. Son point d'abouchement dans la vessie était très large : 2 cent. après incision. Ce kyste était déchiré en un point voisin de l'abouchement de l'urèthre. Après avoir fait une ligature soigneuse en ce point et élevé la dilatation saciforme de l'uretère, la poche se tendit fortement et sa véritable forme réapparut. Elle était triangulaire et poussait sa pointe jusqu'au verumontanum, la base de ce triangle avait 3 cent. 5, sa hauteur également, et le kyste tout entier avait environ 3 cent. — 3 cent. 5 de haut. Il était excessivement mince.

Cette poche n'atteignait pas tout à fait l'orifice de l'uretère droit, elle ne pouvait ni le comprimer, ni le gêner, mais elle obstruait l'orifice de l'urèthre quand elle était complètement remplie, à un tel point qu'il semblait impossible qu'une goutte d'urine pût y pénétrer.

De là, la distension de la vessie qui s'étendait aussi jusqu'à l'ombilic, haute de 15 centimètres environ, et qui présentait une forte hypertrophie de sa musculature, comme l'attestaient les colonnes musculaires qu'on voyait sur sa surface interne.

XVII. — *Cas de Rott* (Résumé)

trouvé chez un homme de 52 ans mort de phtisie pulmonaire.

Il y avait absence complète du rein, du bassinnet et des vaisseaux rénaux droits. C'est sur le côté de la quatrième vertèbre lombaire que commençait l'uretère droit. A mesure qu'il descendait, il augmentait progressivement de volume et prenait un aspect boursofflé. Dans l'excavation rétro-vésicale, il était croisé par le canal déférent dilaté lui-même, jusqu'à atteindre 2 centimètres de diamètre et qui, au lieu de s'aboucher au canal éjaculateur, remontait en arrière de la prostate et se jetait dans l'uretère après avoir décrit un arc vertical à concavité interne, une adhérence solide le rattachant à la prostate; la vésicule séminale correspondante était petite, accolée à la prostate.

L'uretère, après avoir croisé le canal déférent continuait à se dilater, recevait le canal déférent à 1 centimètre de la vessie et pénétrait dans la paroi du réservoir urinaire en un point à peu près normal. Mais du côté de la cavité vésicale, pas d'orifice, cet orifice était remplacé par une saillie hémisphérique sacciforme, d'un diamètre de 2 cent. environ et s'étendant par sa base jusqu'au verumontanum. C'est à cette poche qu'aboutissait l'uretère en s'étranglant dans la paroi. Depuis le commencement de sa dilatation jusqu'à sa réunion avec le canal déférent, il formait une espèce de kyste fluctuant dont les parois étaient, par réplétion, élastiques et fortement tendues. En le ponctionnant on en vit jaillir un liquide alcalin légèrement visqueux, jaune-brun. Au microscope on y trouvait de nombreux spermatozoïdes mêlés aux éléments figurés de l'urine. La vésicule séminale accolée à la prostate se continuait par le canal éjaculateur, qui, parfaitement cathétérisable, s'ouvrait comme d'ordinaire au verumontanum.

XVIII. — *Cas de Lilienfeld.* (Résumé)

Pièce venant d'un homme de 65 ans, mort de la fièvre typhoïde.

Partie inférieure du rein droit, bassinet et urètre correspondants normaux. Partie supérieure du rein, bassinet correspondant atrophiés et ratatinés ; de ce bassinet, partait un cordon fibreux (urètre) qui descendait le long de son congénère et s'insérait un peu au-dessous de lui, à la vessie. Mais il ne s'ouvrait pas dans cette vessie ; il s'abouchait dans une poche qui, quand elle était remplie, faisait une saillie assez considérable dans la cavité vésicale. Elle couvrait la région du trigone, poussait sa pointe jusqu'au verumontanum, elle avait une forme triangulaire, à sommet inférieur. Cette poche formée par la dilatation de l'extrémité inférieure imperforée de l'uretère était pleine d'un liquide brun sale, assez fluide.

XIX. — *Cas de Heller* (Résumé).

Cas d'hydronéphrose colossale de la moitié supérieure d'un rein avec uretères doubles, dont l'un se termine en cul-de-sac à la paroi vésicale trouvé à l'autopsie d'une femme de 72 ans, morte d'une pneumonie.

Poche remplissant presque toute la cavité abdominale renfermant environ 3,400 c. c. de liquide sale, gris-brun, trouble, fortement mousseux, parois minces, lisses, peu vasculaires, avec quelques restes épars de substance rénale. Uretere irrégulièrement

dilaté, très sinueux, parois épaissies, se terminant en cul-de-sac à la paroi postérieure de la vessie sur la ligne médiane.

La partie inférieure du même rein est aplati comme une galette sur la face postérieure de la poche, longue de 9 centimètres 5, large de 6 à 7 centimètres, épaisse de 1 centimètre. Elle se compose de pyramides extrêmement petites, mais très reconnaissables. Le bassinnet un peu dilaté contient un liquide trouble, gris pâle. L'uretère, d'un calibre normal, se termine en cul-de-sac dans la paroi de la vessie au-dessous du précédent.

A gauche rein normal. Duplicité du hile, du bassinnet, de l'uretère. Les deux uretères se réunissent près de la vessie et s'abouchent par un orifice commun à l'endroit habituel; pas d'hydronéphrose de ce côté.

Dans la vessie on remarque près de l'urèthre et en arrière de lui une poche profonde de deux cent. environ correspondant à la terminaison borgne de l'uretère droit dilaté.

XX. — *Cas de Boström* (Résumé).

Duplicité urétérale complète des deux côtés; imperforation congénitale de l'un d'eux, refoulement sacciforme de la muqueuse vésicale et oblitération par cette poche de l'uretère opposé. Hydronéphrose double, l'une siégeant sur l'uretère imperforé, l'autre provenant de l'oblitération secondaire de l'autre uretère.

Hydronéphroses par abouchements anormaux de l'uretère dans l'urèthre.

XXI. — *Cas de Chuchu* (Résumé).

Uretère gauche très large à son origine rénale. Bassinet distendu. Arrêt de développement de la substance rénale corticale. Terminaison de l'uretère au col de la vessie sur la ligne médiane et dilatation sacciforme de sa portion rétro-vésicale. Pas de vésicule séminale ni de canal déférent gauche. Rein et uretère droits normaux.

XXII. — *Cas de Carrieu* (Résumé).

Un rein unique, rejeté en dedans, et abaissé au niveau de la bifurcation de l'aorte. — Deux artères rénales, une gauche normale, une droite venant de l'iliaque primitive. A gauche et en bas, plusieurs branches formées par la calice se réunis-

sent et donnent naissance à un gros canal du volume de l'aorte qui va se jeter dans l'urèthre au verumontanum. A droite, uretère et abouchement normal.

XXIII. — *Cas de Civiale* (Résumé).

Il s'agit d'un uretère surnuméraire qui s'ouvrait près du verumontanum par une embouchure triangulaire, très étroite. Les uretères normaux s'ouvraient dans la vessie à la place ordinaire; leur orifice était un peu plus étroit que normalement. L'uretère surnuméraire formait une dilatation sacciforme près du rein en un point où d'ailleurs l'autre uretère était aussi légèrement dilaté. Le rein correspondant était hypertrophié.

XXIV. — *Cas de Weigert* (Résumé).

Rein gauche avait deux bassinets et deux uretères confondus plus bas en un seul. Le rein droit était transformé presque entièrement en tumeur hydronéphrotique puisqu'on ne distinguait sur la paroi de sa cavité, que quelques dépressions superficielles, vestiges des calices.

Il en partait deux uretères : l'un, très large, descendant jusque dans la prostate et s'ouvrant au niveau de l'extrémité supérieure du verumontanum par une ouverture excessivement étroite; l'autre, étroit et situé en avant du précédent, s'insérant normalement sur la vessie.

XXV. — *Cas de Walter* (Résumé).

On trouve chez un homme de 31 ans un double bassinet de chaque côté. L'uretère inférieur droit s'ouvrant dans la vessie, le supérieur au verumontanum. Toute la partie supérieure du rein et son bassinet étaient transformés en une vaste poche hydronéphrotique.

XXVI. — *Cas de Tangl* (Résumé).

A droite, duplicité partielle de l'uretère sans hydronéphrose. A gauche, deux uretères également, moitié supérieure du rein et bassinet correspondant transformés en une poche énorme, l'uretère est également dilaté, atteignant 2 cent. de diamètre à sa partie moyenne. Au lieu de se jeter à la vessie, il pénètre dans la prostate, traverse cette glande et s'abouche à l'urèthre par un petit orifice ovalaire au-dessous duquel un petit repli de la muqueuse forme valvule. L'autre uretère s'abouche à la vessie, les parties rénales correspondantes sont saines.

XXVII. — *Cas de Boström* (Résumé).

Rein et uretère droits normaux ; à gauche, double bassinnet et double uretère. Bassinet supérieur hydronéphrosé, son uretère allait s'aboucher à l'utricule prostatique ; rien de particulier du côté de l'autre uretère.

XXVIII. — *Cas de Remy* (Résumé)

Dans une observation publiée dans le journal de MM. *Robin et Pouchet*, M. *Rémy* décrit un cordon partant de la partie supérieure du rein normal où il naissait au milieu de petites vésicules, et allant à l'utricule prostatique ; l'auteur regardait ce cordon comme un vestige du canal de *Müller*.

Cette conclusion a été contestée en Allemagne, *C. Schwarz* regarde le cordon comme un uretère surnuméraire, et les vésicules du rein dans lesquelles M. *Rémy* voyait un vestige du corps de *Wolff*, comme de petites poches hydronéphrotiques.

C Hydronéphrose par abouchement d'un uretère dans les voies spermatiques

(I) DANS UNE VÉSICULE SEMINALE.

XXIX. — *Cas de Boström* (Résumé)

L'uretère gauche se rend près du fond de la vessie dans la vésicule séminale ; son extrémité supérieure, partiellement obli-térée, aboutissait à une formation spéciale qui devait être le rein atrophié.

XXX. — *Cas de Weigert* (Résumé)

Hydronéphrose du rein gauche et du bassinnet correspondant ; uretère dilaté, transparent, flexueux, se termine en bas par une dilatation piriforme qui, pénétrant dans la paroi de la vessie, détermine un refoulement de la muqueuse dans la cavité de cet organe. Elle se continue en bas par un pédicule qui se jette dans la vésicule séminale gauche dilatée.

XXXI. — *Cas de Boström* (Résumé)

Absence du rein ; poche kystique formée dans l'intérieur de la vessie par refoulement de sa muqueuse. Communication de cette poche avec l'uretère gauche et la vésicule séminale gauche dilatés. Forte dilatation de la vessie avec hypertrophie. Hypertrophie compensatrice du rein droit sans hydronéphrose.

XXXII. — *Cas de Palmer*. (Résumé)

L'uretère gauche se jetait dans la vésicule séminale gauche dilatée. Hydronéphrose.

XXXIII. — *Cas de Thiersch* (Résumé)

Le rein droit semblait absent ; cependant on voyait de ce côté un petit organe d'aspect glandulaire d'où partaient les canaux en connexion avec une grosse poche liquide, puis ils se résumaient ensuite en un canal commun qui, communiquant avec la vésicule séminale droite du canal déférent, se terminait en cul-de-sac.

(2) DANS UN CONDUIT ÉJACULATEUR.

XXXIV. — *Cas d'Uppinger*. (Résumé)

L'uretère gauche, après avoir traversé la paroi de la vessie à sa place normale, se dilatait à son extrémité inférieure et formait entre la muqueuse et la musculuse de la vessie une poche profonde de 4 cent., lisse, mince, transparente. Pas d'ouverture à cette poche du côté de la cavité vésicale, mais à l'extérieur, en arrière on voyait un petit conduit qui se rendait à la partie la plus haute du conduit éjaculateur.

XXXV. — *Cas d'Hoffmann*. (Résumé).

Abouchement d'un uretère surnuméraire supérieur droit, dilaté en forme d'outre, dans un canal éjaculateur. Absence de vésicule séminale droite. Hydronéphrose partielle correspondante.

XXXVI. — *Autre cas d'Hoffmann*. (Résumé).

Même disposition que dans le cas précédent, mais à gauche.

Dilatation circonscrite de l'uretère dans les cas d'abouchement
de ce conduit aux organes génito-urinaires de la femme

I. — DANS L'URÈTHRE

XXXVII. — *Cas de Neelsen.* (Résumé).

Une couturière de 47 ans souffrait depuis douze ans de besoins d'uriner impérieux, fréquents, douloureux, puis survint une incontinence absolue, urine sanguinolente, fétide, de réaction alcaline. A l'exploration de l'urèthre, on ne trouva aucune tumeur. On fit des lavages vésicaux, mais le collapsus et la mort survinrent.

A l'autopsie : Rein droit présentant une duplicité de son bassin et de son uretère, les uretères se réunissent avant d'entrer dans la vessie, lésions d'uretéríte. A gauche, rein hydronéphrosé, uretère très dilaté, deux cent. de diam., dans sa partie inférieure, il est tortueux, coudé à angle aigu à 1 cent. du bassin et très étranglé à ce niveau ; pyélite ; l'uretère s'abouche normalement à la vessie, mais au lieu de s'ouvrir aussitôt dans sa cavité, il court en se dilatant, dans l'épaisseur de sa paroi et forme ainsi une tumeur en forme d'entonnoir dont la grosse extrémité correspond au point d'arrivée de l'uretère à la face postérieure de la vessie et dont le sommet se termine en cul-de-sac auprès de l'orifice extérieur de l'urèthre.

2. — AU VESTIBULE

XXXVIII. — *Cas de Wolfler.* (Résumé).¹

Une jeune fille de 12 ans souffrait depuis son enfance d'une incontinence ne pouvant retenir son urine plus d'un quart d'heure ou d'une demi-heure. L'urine s'écoulait par le méat comme d'ordinaire à chaque miction, mais, entre les mictions, elle s'échappait continuellement goutte à goutte par un orifice étroit comme une tête d'épingle et situé au-dessous du méat. En explorant cette deuxième ouverture, on arrivait, avec la sonde, dans une cavité pouvant contenir 80 à 100 grammes de liquide. Il n'y avait aucune communication entre cette poche et la vessie. Wolfler fit le diagnostic d'abouchement anormal d'un uretère avec dilatation du segment rétro-vésical du conduit. Il établit une communication entre cette dilatation et la vessie, ferma l'orifice inférieur et la malade guérit.

XXXIX. — *Cas de Josso.* (Résumé).

Duplicité de l'uretère droit. L'uretère surnuméraire supérieur, dilaté, s'abouchait au vestibule près du méat.

**Hydronéphrose par abouchement uretéral borgne dans la
paroi vaginale**

XXXX. — *Cas d'Ortmann.* (Résumé).

Une servante de 22 ans se plaignait de prolapsus et avait remarqué depuis sa quinzième année, entre les grandes lèvres, une petite tumeur qui s'était accrue dans ces derniers temps. L'examen montra un prolapsus de la muqueuse vaginale déterminé par une tumeur kystique réductible, lisse, tendu, siégeant dans le tiers inférieur de la paroi vaginale et n'ayant aucun rapport avec l'urèthre et la vessie. On crut à un kyste vaginal et on résolut de l'opérer. Ce fut en dénudant son pédicule qu'on pensa à la possibilité d'un abouchement anormal d'uretère. On lia le pédicule et la malade guérit.

Hydronéphroses par anomalies portant sur urèthre.

I. — ABSENCE OU IMPERFORATION COMPLÈTE

XXXXI. — *Cas de Porak.* (Résumé).

A l'autopsie d'un enfant mort né, dont il a fallu ponctionner l'abdomen pour terminer l'accouchement, on trouve : vessie considérablement distendue, organes abdominaux refoulés, petits, aplatis. — Rectum distendu par du méconium se confond avec la paroi post. de la vessie, cependant le rectum ne communique pas avec le réservoir urinaire, urèthre imperforé ; il n'est même pas indiqué par une dépression — organes génitaux non développés, on ne trouve ni testicules ni avaries.

2. — IMPERFORATION LOCALE.

XXXXII. — *Cas de Dèvé.* (Résumé).

Autopsie d'un fœtus extrait après des mutilations multiples. Vessie énorme transformait tout le fœtus en une outre sphérique

volumineuse sur laquelle étaient aplatis le cordon, la tête et les membres, elle contenait 4 litres environ de liquide, était épaissie, fortement hypertrophiée, et communiquait avec le rectum, par un orifice excessivement petit.

Orifices urétéraux considérablement dilatés, surtout l'orifice droit qui mesurait 2 c. 7 de diamètre. Du côté de l'urèthre, on trouvait un orifice vésical ponctiforme auquel faisait suite un petit cul-de-sac de 2 millim. de profondeur, l'urèthre pénien était bien développé, mais il s'arrêtait en cul-de-sac à 27 millim. du meat, par dissection, on vit que la portion de l'urèthre ainsi oblitéré mesurait 24 millim. Organes abdominaux aplatis. Testicules arrêtés dans leur migration, sur les côtés de la vessie. Tête et membres difformés par compression : tête très étroite, mesurant 5 c. 3 de bipariétal sur 10, 4 d'occipito-mentonnier, les deux pieds présentaient les déformations typiques du varus équin.

3. — STENOSE DE L'URÈTHRE PAR VALVULE

Cas de Porak (Résumé).

Autopsie d'un enfant mort-né. Reins adhérents aux organes voisins, volumineux, atteints de dégénérescence kystique, urétéres sinueux dilatés.

Vessie, hypertrophiée, remonte au-dessus de l'ombilic contient 120 gr. de liquide. Urèthre présente dans sa portion membraneuse un repli muqueux, formant une valvule dont la concavité regarde la vessie, elle occupe la moitié du canal de l'urèthre et semble dépendre du venimontanum. Une pression exercée de haut en bas, par un liquide, tend la valvule et oblitère complètement le conduit. Pas d'autres vices de confirmation. On trouvait du côté du péritoine des lésions inflammatoires constituées par des fausses membranes et un abondant épanchement ascitique qui avait été la cause de la dystocie. — Ce n'est en effet qu'aux prix d'efforts considérables, après des mutilations multiples, et une ponction abdominale du fœtus qu'on avait pu terminer l'accouchement.

Rétention de cause inconnue

Cas d'Ahlfeld (Résumé)

Grossesse normale — obstacle considérable à l'accouchement que l'on put terminer sans autre manœuvre que des tractions énergiques sur le fœtus, — l'enfant vécut ; aussitôt après sa naissance, on vit l'urine s'écouler par le méat : cet écoulement

s'accentuait par des pressions faites sur l'abdomen. Le ventre s'affaissa et cet affaissement permit au palper de reconnaître dans son intérieur 3 tumeurs assez volumineuses. L'enfant mourut 5 jours après. A l'autopsie on trouva les reins atrophiés, le bassinet gauche très dilaté et les uretères distendus formant les 2 tumeurs supérieures qu'on avait perçues à la palpation, la 3^e était constituée par la vessie dilatée — ouraque et urèthre perméables.

On ne sait pas par quoi avait été produit l'obstacle à l'écoulement de l'urine. Cette observation est intéressante aussi à un autre point de vue : c'est la seule qu'Hengott rapporte de dystocie par dilatation d'uretères.

CONCLUSIONS

I. — L'hydronéphrose congénitale peut siéger sur le bassinet d'un uretère normal ou sur le bassinet d'un uretère surnuméraire : dans les cas où elle est la conséquence d'une anomalie d'abouchement de l'uretère, elle répond le plus souvent à un uretère surnuméraire.

II. — Les reins gratifiés d'un uretère surnuméraire sont divisés en 2 segments distincts correspondant à chacun des uretères. Or c'est toujours le segment supérieur qui correspond à l'uretère anormal.

III. — Dans certains cas d'abouchements anormaux libres ou dans les cas d'abouchements en cul-de-sac de l'uretère, il peut se faire dans le segment inférieur du conduit, une dilatation circonscrite qui évolue comme une tumeur pelvienne.

IV. — Ces tumeurs siègent souvent dans l'épaisseur de la paroi vésicale et évoluent alors comme de véritables tumeurs vésicales.

V. — L'hydronéphrose congénitale peut présenter toutes les gradations symptomatiques comprises entre la forme obstétricale, qui est absolument incompatible avec la vie, et la forme latente qui est une trouvaille d'autopsie.

VI. — L'hydronéphrose proprement dite du fœtus n'est presque jamais, par elle-même, assez considérable pour opposer un obstacle sérieux à l'accouchement. — Dans les cas d'hydronéphrose secondaire à une dilatation générale des voies urinaires, c'est la distension vésicale qui est la cause de la dystocie.

VII. — Les dilatations de l'uretère terminé en cul-de-sac dans la paroi vésicale, en refoulant la muqueuse de cet organe, peuvent déterminer de la rétention et même une hydronéphrose du côté opposé.

VIII. — Le prolapsus de la muqueuse vésicale dans l'uretère de la femme peut aussi être la conséquence de ces dilatations.

IX. — Il est fréquent dans les cas d'abouchement libre d'un uretère à la vulve, à l'urèthre ou au vagin de trouver une hydronéphrose ou au moins une dilatation circonscrite de l'uretère accompagnant l'incontinence symptomatique de ces anomalies d'abouchement de l'uretère.

X. — Le pronostic de l'hydronéphrose congénitale dépend des voies qui restent libres pour assurer le fonctionnement du rein.

Et l'hydronéphrose d'un uretère normal qui laisse de l'autre côté un appareil rénal intact, peut être plus grave qu'une hydronéphrose bilatérale siégeant sur des uretères surnuméraires et qui ne détruit ponctionnellement qu'une moitié de chaque rein.

Donc le pronostic de l'hydronéphrose congénitale dépend aussi de son siège sur un uretère normal ou surnuméraire.

Vu :
Le Doyen de la Faculté,
BROUARDEL.

Vu par le Président de la Thèse,
TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — Thèse de Paris, 1889.
ALSBERG. — Centralblatt für chir., 1895.
ARNOULT. — Thèse de Paris, 1891.
BAKER. — Boston medic. and Surg. Journ., 1878.
BAUMM. — Arch. für Gynak. Bd, 42.
BILLARD. — Traité des maladies du nouveau-né.
BOIS. — Bull. et mém. de Soc. de chir., 1893.
BOOGARD. — Cité par Morris.
BOSTRÖM. — Beiträge zur path. Anat. der Nieren I Freiburg, 1884.
BYFORT. — Cité par Davenport.
CARPENTIER. — Brit. méd., 20 avril 1889.
CARRIEU. — Union méd., novembre 1887.
CHUCHU. — Soc. Biol. 1873.
CIVIALE. — Traité pratique des mal. des org. génit. urin. Paris, 1858.
Mal. des org. gén. urin., 1851.
COLZI. — Lo sperimentale Sez. biol, 1895.
CONHEIM. — Vorlesungen über allgemeine Path.
CRUVEILHIER. — Traité d'Anat. path. T. II.
DAVENPORT. — Americ. Journ. of obst. 23.
DEBIERRE. — Soc. Anat., mai 1888.
DECRESSAC. — Soc. Anat., 1883.
DEPAUL. — Cité par Herrgott.
DEVE. — Soc. Obst., Paris 1895.
EMMET. — Pratique des maladies des femmes.
ENGLISCH. — Deutsch. Zeitschr. für chir., 1879.
EPPINGER. — Klebs. Beiträge zur path. Anat. 2 Heft., p. 126.
ERLACH. — Sem. médic., mars 1889.
FÖRSTER. — Die missbild. des Menschen, 1881.
GEERDTS. — In-Diss. Kiel, 1887.
HERRGOTT. — Thèse d'Agrégation, 1878.
HOFFMANN. — Arch. der Heilkunde, 1872.
HOWSHIP. — Treatise and Diseases of the urinary organs.
JOSSE. — Gaz. medic. de Nantes, 1885.
KENNEDY. — Dublin Journ. medic. Sciences, 1840.

- KOLISKO. — Wiener Klin. Wochenschr, 1889.
KUPFFER. — Schultze's Arch. für mikroskop Anat. Bd. I.
LAUNAY. — Soc. anat. 1894.
LILIENFELD. — Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane, Marburg 1858.
MADJE. — London. Obstetr. Trans. 1870.
MARTIN. — Centr. für Gyn., 1870, n° 40.
MESCHÉDE. — Wirchoir's Arch. Bd 33.
MESLAY et VEAU. — Soc. anat., 1896.
MORRIS. — Surgical Diseases of The Kidner, 1885.
NEELSEN. — Beiträge zur path. Anat. und allg. path. von Ziegler und Nauwerck III, 3, 1888.
ORTMANN. — Centralbl. für Gynäk., 1893.
PALMER. — Prager med. Wochenschr, 1895.
PORAK. — France médicale oct. 1885. Bull. de société obst., 1895.
RAYER. — Traité des maladies des reins, 1849.
RELIQUET. — Progrès médical, 1887.
REMY. — Journal d'anatomie et de phys. de MM. Robin et Pouchet, 1879.
RETETRET. — Bull. Soc. Biol., fev. 1890.
ROBERTS. — Urinary and Renal Diseases.
ROTT. — Verhandlungen der physik medic. Gesellschaft in Wurzburg Bd. XIII.
C. SCHWARZ. — Beiträge zur Rlin. chir. 1896.
SECHÉYRON. — Archives de Tocologie, 1889.
SOCIN. — Thèse de Moser, 1885.
STRAUSS. — Arch. de Physiologie, 1882.
TANGL. — Wirchow's arch. Bd. 118, p. 414.
TAUFFER. — Arch. zur Oynäk, 1894.
TEYSSÉDRE. — Thèse de doctorat, 1892.
THIERSCH. — Illustr. med. Ztg I.
THILOW. — Obs. med. cent. II. Von der Nieren die keine Harnleiter hatten, p. 17.
THOMPSON. — Traité pratique des mal. des voies urin.
TUFFIER. — Congrès de chirurgie, 1891.
THURNAM. — Lond. med. Gaz., vol. XX.
WALTER. — Nierenkrank Berlin, 1800, cité par Hellez.
WEIGERT. — Wirchoir's arch. Bd. 58 p. 405.
— Bd. 104 p. 10.
— Bd. 70 p. 490.
— Bd. 72 p. 131.
WIRSCHOW. — Verhandl. der Geburts Gesellsch.
WOLFLEP. — Zur chirurg. der Nieren Wiener med. Wochenschr, n° 22.
WRANY. — Prager. med. Wochenschr, n° 22, cité par Englisch.

